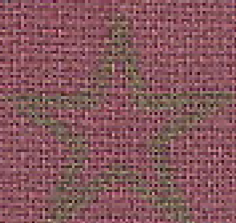


PRAVILO

PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm

— 1983 —

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU
GENERALŠTAB JNA
–U P R A V A P E Š A D I J E–

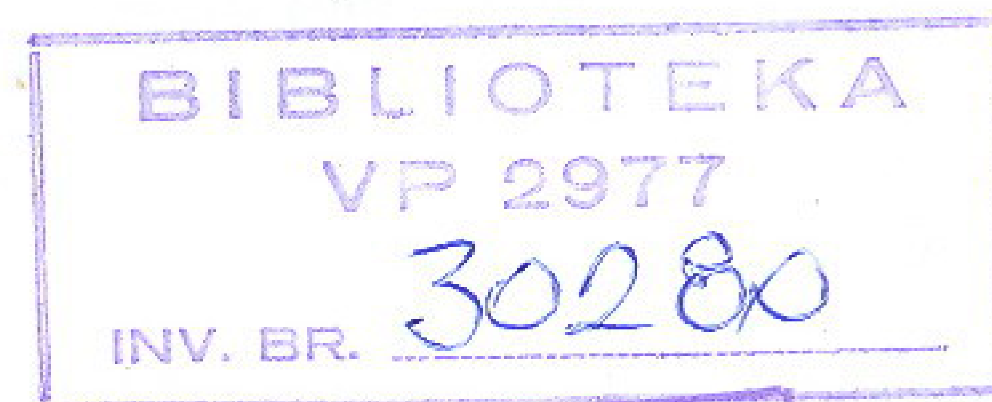
UP-111

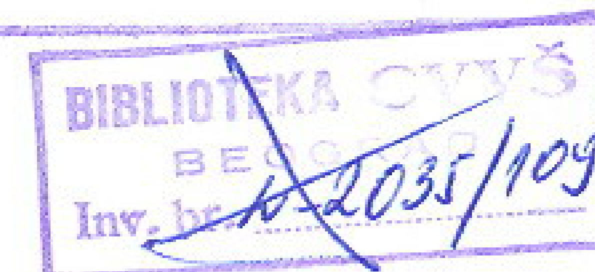
VOJNA TAJNA
Interno



P R A V I L O

PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm





– 1983 –

Biblioteka

PRAVILA I UDŽBENICI

KNJIGA ČETIRISTOTINE SEDAMDESET DEVETA

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU
GENERALŠTAB JNA
UPRAVA PEŠADIJE
In. br. 833-2
29. 10. 1983. godine

Na osnovu tačke 35. Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature, izdanje IV U-1/2 od 1982. godine, propisujem

PRAVILO
PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm

koje stupa na snagu **odmah**.

Ovim se stavljaju van snage pravila: »Automatska puška 7,62 mm M70 i M70A« – izdanje UP Pe-92 od 1973. godine; »Puškomitraljez 7,62 mm M72« – izdanje UP Pe-93/2 od 1975. godine i »Poluautomatska puška 7,62 mm M59/66«« – izdanje UP Pe-89 od 1968. godine.

NAČELNIK
general-major
Ilija Đujić, s.r.

UDK 623.442

PRAVILO PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA . . .
PRAVILO PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm. – Beograd : Savezni sekretarijat za narodnu odbranu, Generalštab JNA, Uprava pešadije, 1984 (Split : Vojna štamparija). – 323 str. ; 17 cm. – (Biblioteka Pravila i udžbenici ; knj. 479). – UP-111 ; Vojna tajna. Interno. – Tiraž 104.730. – 150 d.

Pravilo pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm čine četiri dela : prvi – automatska puška i puškomitraljez 7,62 mm ; drugi – poluautomatska puška ; treći – čuvanje, održavanje, pakovanje i obeležavanje municije, i četvrti – gađanje.

Uz pravilo u četvrtom delu je dato 17 priloga iz kojih se vide tehnički i balistički podaci o oružju i municiji, i uticaj meteoroloških i drugih činilaca na gađanje.

UVOD

Pravilo pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm se zasniva na uputstvima proizvođača, teoriji gađanja i stečenim iskustvima jedinica i škola u upotrebi i održavanju oružja.

Potpuno poznavanje i dosledna primena ovog Pravila su jedan od glavnih uslova za pravilnu upotrebu i korišćenje oružja i borbenu obučenost i uvežbanost vojnika – pitomaca, starešina, jedinica i ostalih struktura opštenarodne odbrane u miru i ratu.

Pravilo pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm je namenjeno vojnicima – pitomcima, starešinama i drugim strukturama opštenarodne odbrane. Pravilo moraju poznavati sve starešine u puku-brigadi, radi pravovremenog i kvalitetnog planiranja i izvođenja obuke.

Svi korisnici pravila su dužni da svoja mišljenja i primedbe, zapažene u toku izučavanja i primene odredaba pravila, dostave izdavaču.

PRVI DEO

AUTOMATSKA PUŠKA I PUŠKOMITRALJEZ 7,62 mm

SADRŽAJ

1. NAMENA I BORBENE OSOBINE

1. Automatska puška (AP) 7,62 mm M70, M70A, M70B, M70AB, M70A1, M70AB1, M70AB2, M70AB2N-PN i M70B1N-PN (sl.1) služi za uništavanje neprijateljeve žive sile i vatrenih sredstava. Puškom opremljenom tromblonom uspešno se mogu uništavati oklopna i druga borbena vozila, bunkeri, utvrđene zgrade, i zadimljavti i osvetljavati bojište. Na pušku se po potrebi može ugraditi prigušivač pucnja.

Prilikom gađanja na živu silu najbolji rezultati se postižu jedinačnom paljbom do 400 m, kratkim rafalima do 300 m, a dugim rafalima do 200 m. Sasređenom paljbom više strelaca na otkrivene i grupne ciljeve uspešno se može gađati do 600 m.

Uspešno dejsto tromblonom sa kumulativnom minom je na odstojanju do 150 m, a tromblonskom trenutnom i dimnom minom na odstojanju do 240 m.

Tromblonskom osvetljivajućom minom postiže se najbolji efekat kada se ona izbaci pod uglom od 45°.

2. Puškomitraljez (PM) 7,62 mm M72, M72B, M72B1, M72B1N i M72AB1 (sl. 2) je automatsko oružje namenjeno za neutralisanje i uništenje žive sile i vatrenih sredstava neprijatelja na daljinama do 800 m. Najbolji rezultati postižu se iznenadnom vatrom na odstojanjima do 600 m.

3. Uspešno dejstvo oružja (AP i PM) na avione i helikoptere koji nisko lete i padobrance je do 500 m.

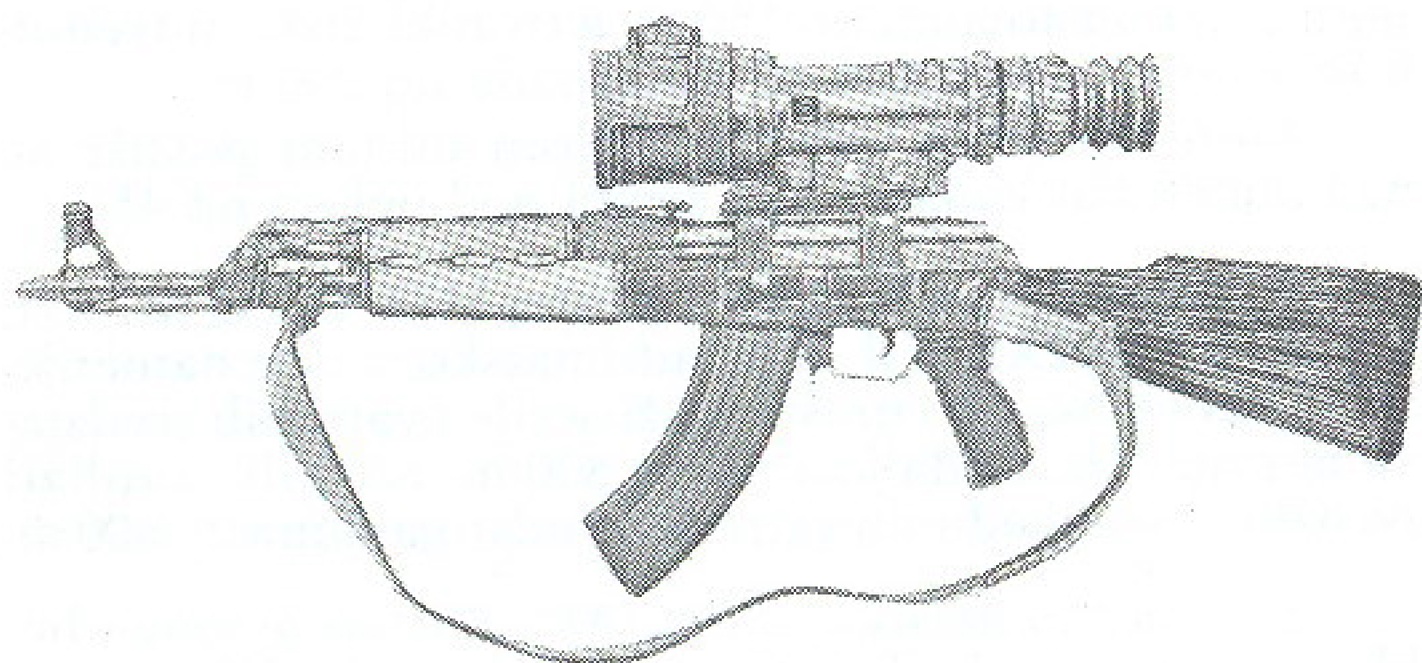
Paljba iz automatske puške i puškomitraljeza može biti jedinačna, rafalna (kratki rafali do 5 i dugi do 15 metaka) i neprekidna.



a) Automatska puška M70B1



b) Automatska puška M70AB2



c) Automatska puška M70B1N-PN

Sl. 1 – Automatska puška

4. Oružje se puni okvirom od 30 metaka, a PM se može puniti i dobošem od 75 metaka. Borbena brzina gađanja je 120, a teoretska 600 metaka u minuti. Tromblonskim minama, prilikom gađanja iz AP, brzina gađanja je 3 do 4 mine u minuti.



a) Puškomitraljez M72B1



b) Puškomitraljez M72AB1

Sl. 2 – Puškomitraljez

5. Za gađanje oružjem upotrebljavaju se bojni meci 7,62 mm sa običnim i obeležavajućim zrnom. Pored ovih, AP opremljena prigušivačem pucnja upotrebljava i prigušivački metak.

Puškomitraljez poslužuje i prenosi nišandžija.

2. OPIS PUŠKE I PUŠKOMITRALJEZA

6. Automatska puška ima sledeće delove: cev, nišane, gasnu komoru sa regulatorom gasova, gasni cilindar sa drvenom oblogom, povratni mehanizam, nosač zatvarača sa klipom, zatvarač, poklopac sanduka, sanduk sa rukohvatom, mehanizam za okidanje, kundak, tromblon, nož, okvir i pribor.

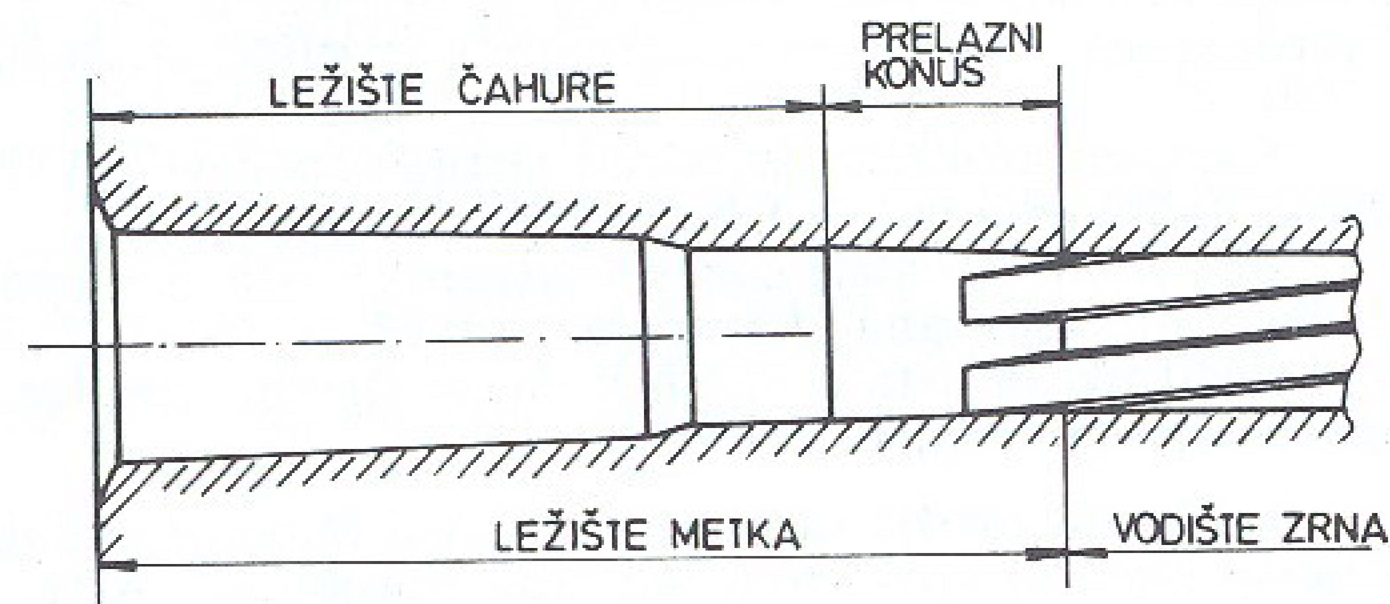
Puškomitraljez ima sledeće delove: cev, nišane, gasnu komoru, gasni cilindar sa drvenom oblogom, povratni mehanizam, nosač zatvarača sa klipom, zatvarač, poklopac sanduka, sanduk sa rukohvatom, mehanizam za okidanje, kundak, nožice, okvir-doboš i pribor.

7. Cev (sl. 3) služi da se u njoj izvrši opaljenje metka i zrnu dâ pravac i obrtno kretanje pri letu. U unutrašnjosti cevi je ležište metka i vodište zrna. Vodište zrna je ižlebljeno i ima 4 žleba i 4 polja sa uvijanjem udesno. Zadnji unutrašnji deo cevi je cilindričan i bez žlebova i naziva se ležište metka. Kod pušaka M70, M70A, M70A1 i puškomitraljeza M72, cev je zadnjim delom pomoću navoja učvršćena za sanduk. Kod ostalih modela AP i PM na zadnjem delu cevi nema navoja, a sa sandukom se spaja presovanjem i osigurava od uzdužnog pomeranja utvrđivačem cevi.

Na prednjem delu cevi su navoji za navijanje zaštitnika usta cevi, pojačnika trzanja, tromblona, kompenzatora trzanja ili prigušivača pucnja. Na cevi su čvrsto spojeni: postolje prednjeg nišana, gasna komora i postolje zadnjeg nišana, i navučena je grivna drvene obloge. Na delu gde se navlači gasna komora nalazi se kosi otvor za prolaz barutnih gasova. Na cev PM navučen je i utvrđen i graničnik šipke.

Na srednjem delu cev PM je prstenasto ižlebljena radi lakšeg i bržeg hlađenja. Ispod zadnjeg prstena sa gornje strane cevi je ovalni žleb za naleganje utvrđivača grivne.

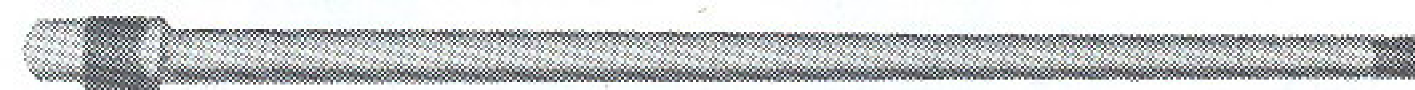
Zaštitnik usta cevi služi da zaštiti navoje i usta cevi u vreme kad na oružje nije navijen tromblon, pojačnik



a) Zadnji unutrašnji deo cevi



b) Cev puškomitraljeza M72



c) Cev automatske puške M70A i M70A1



d) Cev ostalih modela puškomitraljeza



e) Cev ostalih modela automatske puške

Sl. 3 – Izgled i delovi cevi

trzanja za manevarsku municiju ili prigušivač pucnja. Utvrđuje se utvrđivačem smeštenim u postolju prednjeg nišana.

Kompenzator trzanja, pored zaštite usta cevi, pri rafalnoj paljbi smanjuje odskočni ugao trzanja puške.

Graničnik se nalazi između zaštitnika usta cevi i postolja prednjeg nišana. Učvršćuje se utvrđivačem zaštitnika i zaštitnikom usta cevi. Služi da povijenim ispustom spreči ispadanje šipke iz ležišta.

8. Nišani oružja su prednji (dnevni i noćni), zadnji (dnevni i noćni) i pasivni nišan 5×80. Pored ovih, AP još ima i nišan tromblona. Najbolje rezultate noćnim nišanom, na ciljeve koji se otkrivaju bleskom ili su osvetljeni, postižu se na daljinama do 300 m.

Prednji dnevni nišan (sl. 4) se sastoji od: postolja, nosača mušice i mušice. Postolje nišana navučeno je na prdnji deo cevi i učvršćeno sa dve čivije. Gornji deo postolja je u obliku polukružnog prstena i služi kao branik mušice. Nosač mušice je učvršćen ispod polukružnog prstena i na njega je navijena mušica. Sa prednje strane, na koso zasečenom delu ovalnog proreza postolja, utisnut je zarez, a na nosaču mušice je nanesena crtica. Poravnati zarez i crtica određuju pravilan položaj mušice. Zadnja strana postolja je izlebljena za naleganje prednjeg noćnog nišana.

Ispod ovalnog proreza nalazi se ležište utvrđivača zaštitnika usta cevi.

Zaseci na postolju kod PM ograničavaju pomeranje nosača nožica po pravcu. Sa donje strane na postolju je ležište vrha šipke. Sa strane postolje ima otvore u koje se smeštaju dve čivije, osovina prednjeg noćnog nišana i utvrđivač opruga prednjeg noćnog nišana.

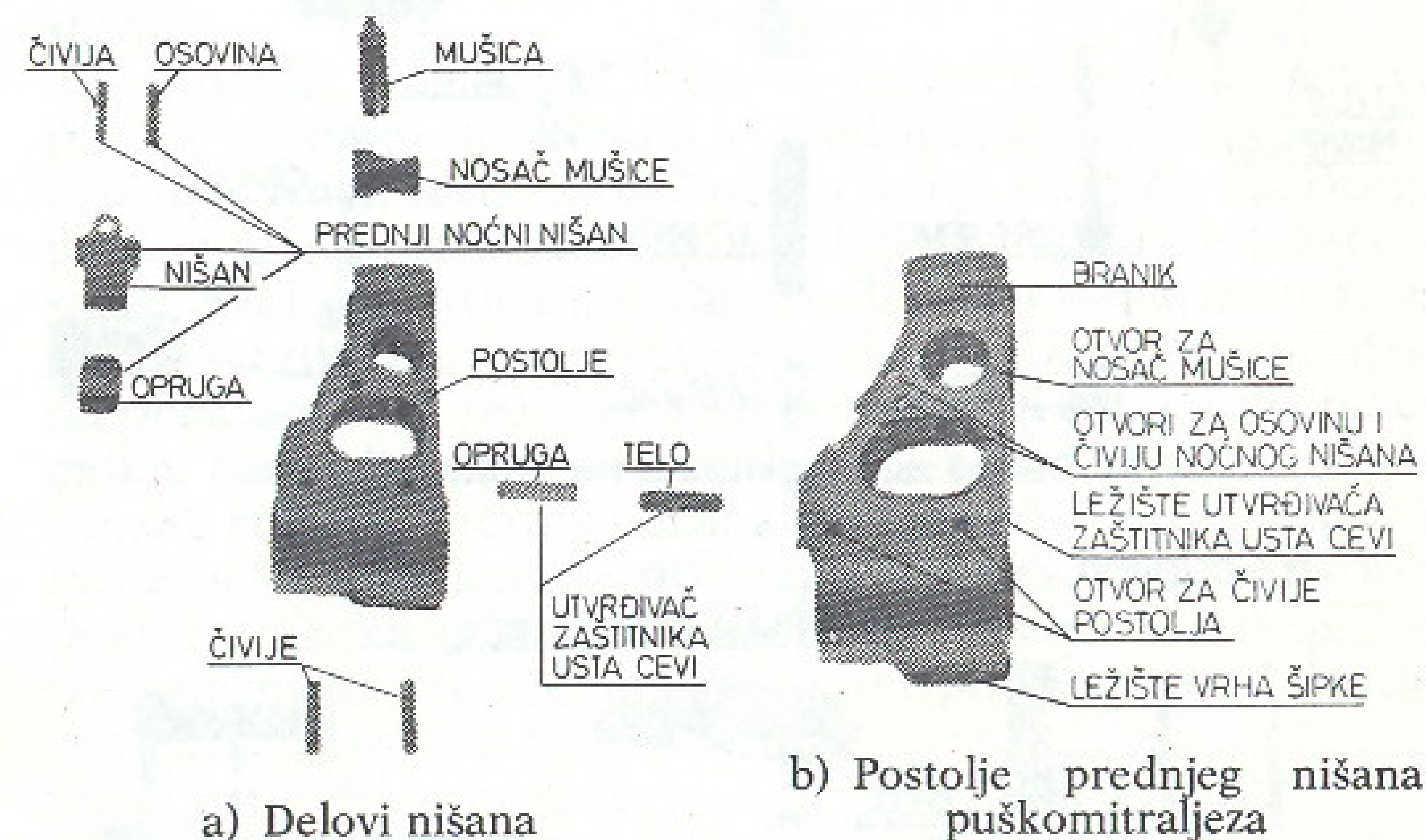
Kod postolja prednjeg nišana za puškomitraljez M72AB1 na zadnjem delu, a iznad zaseka koji ograničavaju okretanje nožica oko cevi, nalazi se polukružni žleb po kome klizi graničnik nosača nožica.

Nosač mušice je smešten i utvrđen u otvor na postolju. Na njemu je izgravirana crtica koja se poravnava sa

crticom na lučnom prorezu. On ima vertikalni otvor sa uvojima za uvijanje mušice.

Mušica se uvija u otvor na nosaču. Njen donji deo je rasečen radi boljeg utvrđivanja u nosaču.

Prednji noćni nišan je smešten u žleb na postolju prednjeg nišana i učvršćen pomoću osovine. Opruga prednjeg noćnog nišana je zakačena za čiviju i drži nišan u željenom položaju. Noćni nišan na vrhu ima kružnu površinu od radioaktivne svetleće mase prečnika 4 mm.



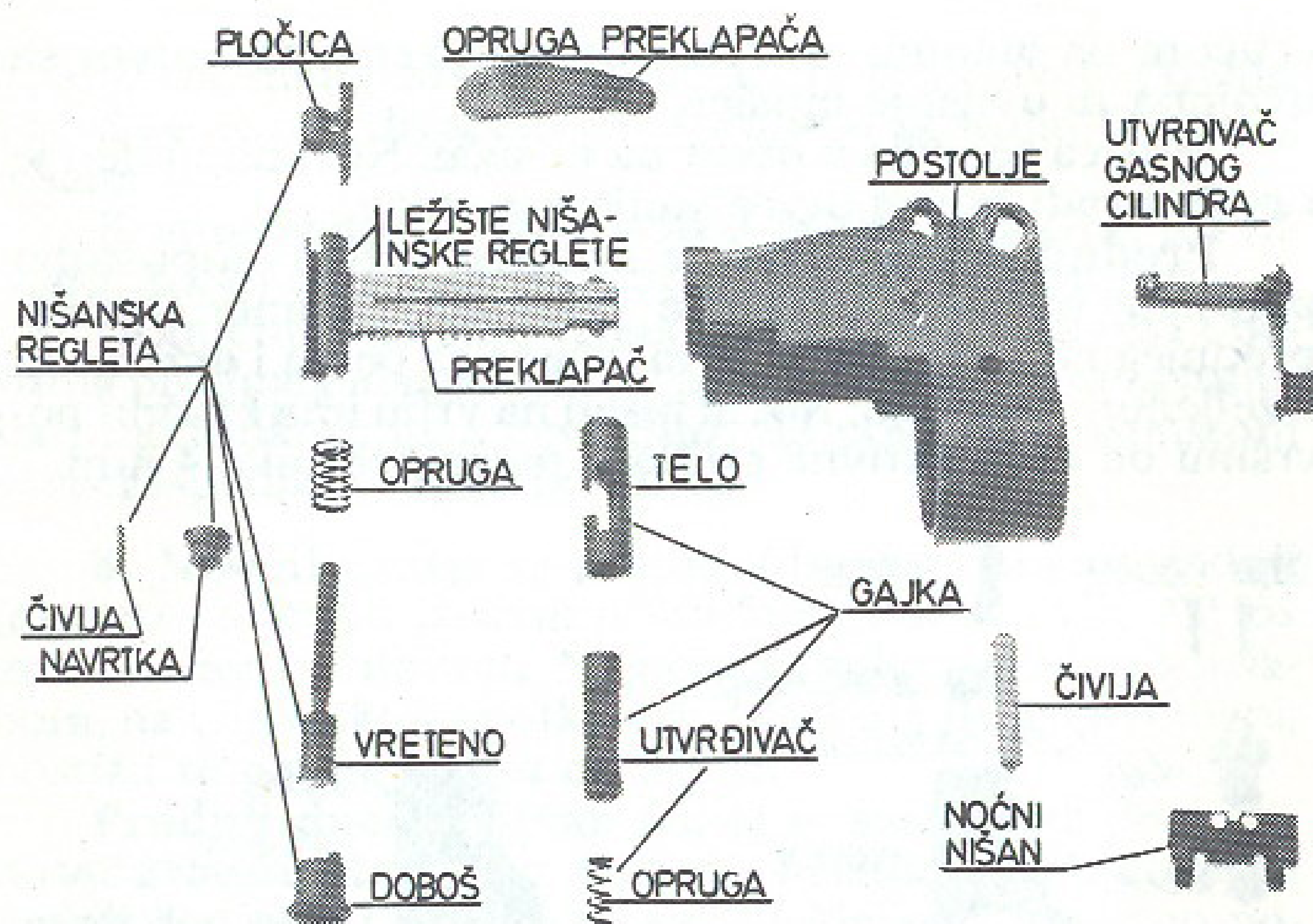
a) Delovi nišana

b) Postolje prednjeg nišana puškomitraljeza

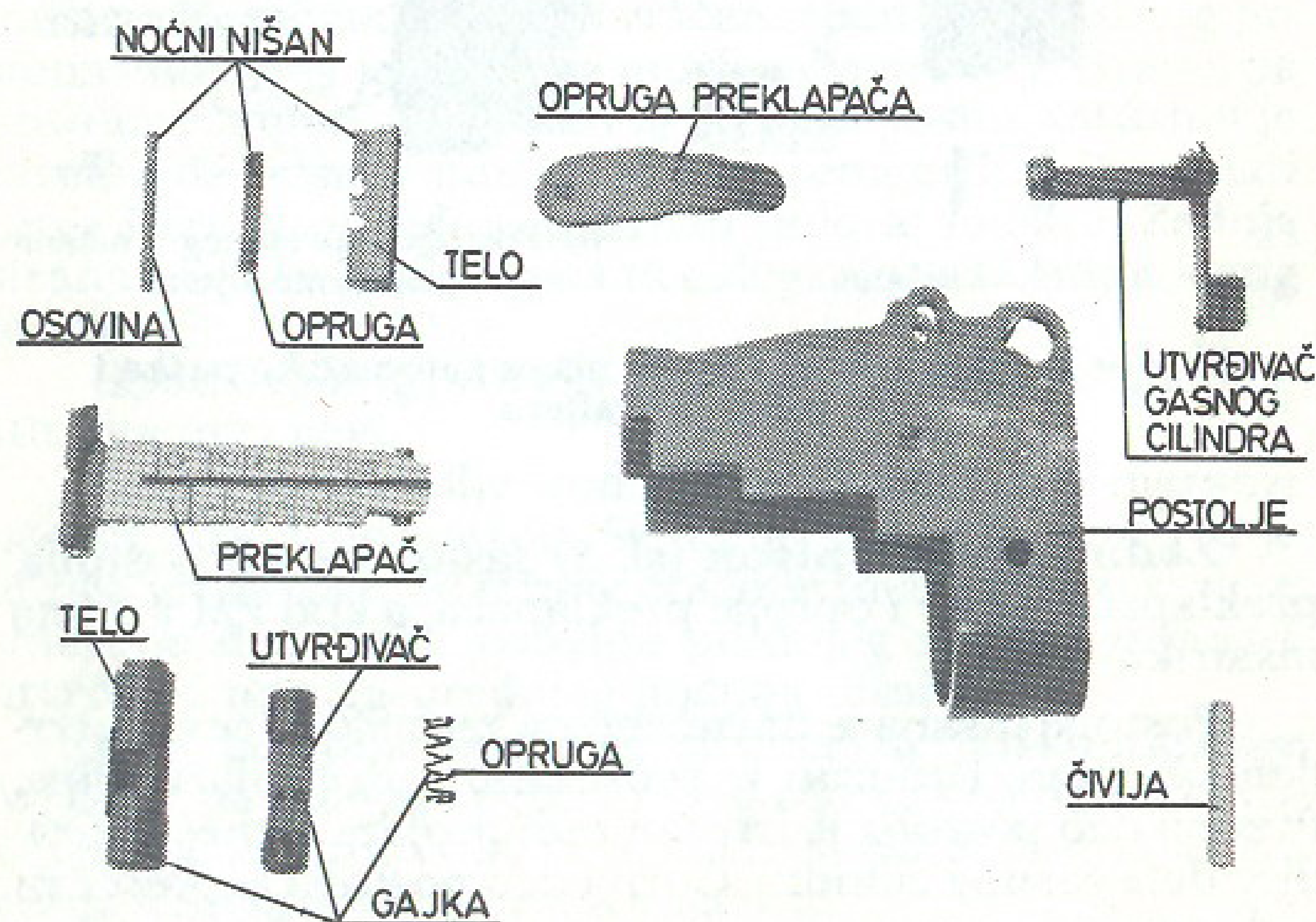
Sl. 4 – Prednji dnevni i noćni nišan automatske puške i puškomitraljeza

Zadnji dnevni nišan (sl. 5) sastoji se od: postolja, preklapača, gajke i opruge preklapača, a kod PM još ima nišansku regletu.

Postolje nišana je navučeno na zadnji deo cevi i utvrđeno čivijom. Uzdužno je prorezano radi prolaza klipa. Prednji deo postolja je izrezan radi prolaza i smeštaja zadjeg dela gasnog cilindra. Gornji deo postolja je presečen radi smeštaja opruge preklapača, a sa leve i desne strane proreza su dve krive površine pomoću kojih se preklapa-



a) Delovi zadnjeg nišana puškomitraljeza



b) Delovi zadnjeg nišana automatske puške

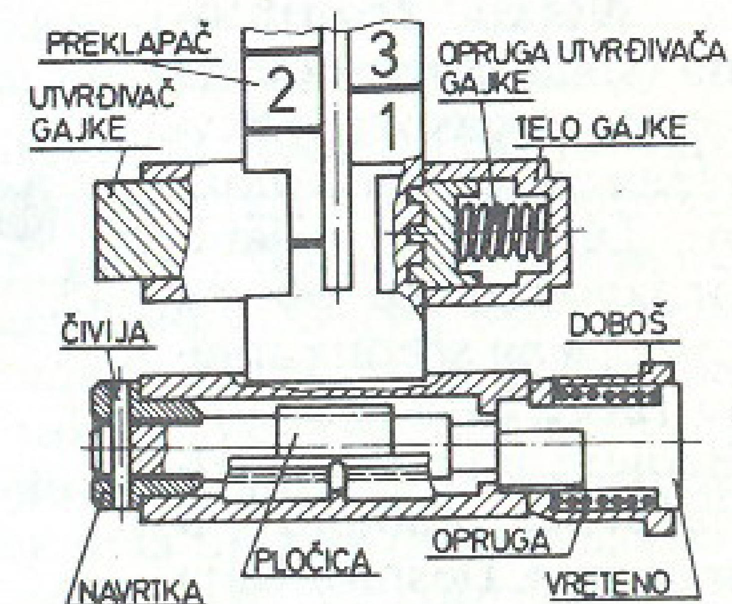
Sl. 5 – Zadnji dnevni i noćni nišan

ču daje određena visina. Na zadnjem delu postolja je polukružni žleb u koji se namešta prednji deo poklopca sanduka. Desna strana postolja sa zadnje strane je zasečena radi naleganja nosača zatvarača u zabravljenom položaju i ima kružni izrez za bradavicu utvrđivača gasnog cilindra. Sa desne strane postolja nalazi se utvrđivač gasnog cilindra koji je za prednji deo postolja utvrđen osovinom.

Preklapač sa gajkom služi za zauzimanje daljine gađanja. Pomoću ramena učvršćen je na prednji deo postolja.

Gornja, a kod PM i donja, površina preklapača su podeljene na podeljke čija je vrednost 100 m. Gornja površina je obeležena od 0 do 10, a donja od 1 do 10. Donja podela se koristi za zauzimanje daljine gađanja u ležećem stavu. Podeljak »0« odgovara podeljku »3« i koristi se za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru. Donja desna strana preklapača je izubljena radi naleganja zuba utvrđivača gajke. Na zadnjem delu preklapača kod PM je ležište nišanske reglete. Prednja strana preklapača je uža i ima dva ramena za utvrđivanje preklapača u otvore na rebrima postolja. Gajka se sastoji od tela, utvrđivača i opruge. Ležište nišanske reglete ima skalu ukupne vrednosti dvadeset hiljaditih (0-20), a vrednost jednog podeljka je dva hiljadita (0-02).

Nišanska regleta (sl. 6) služi za zauzimanje preticanja pri gađanju pokretnog cilja i za otklanjanje uticaja bočnog vetra. Sastoji se od pločice regleta, vretena, doboša, opruge i navrtke. Pločica reglete na sredini ima zarez za nišanjenje, a pomera se po pravcu pomoću vretena okretanjem doboša. Da bi se pločica reglete pomerila za jedan podeljak potrebno je doboš okrenuti za 1,5 kruga. Vreteno je zavojno; na njegov vrh navija se na-



Sl. 6 – Položaj delova reglete

vrtka i utvrđuje čivijom. Doboš je sa desne strane navučen na vreteno, na jednoj strani nareckan je radi lakšeg okretanja, a na drugoj ima dva ispusta za utvrđivanje u željenom položaju. Opruga je navučena na vreteno, a ograničava se navrtkom i dobošem.

Osnovni položaj reglete je kad se zarez na pločici poravna naspram srednje (duže) crtice skale na ležištu nišanske reglete.

Zadnji noćni nišan, kod AP, Učvršćen je pomoću osovine na zadnju stranu preklapača. Sastoji se od tela, osovine i opruge. Telo sa gornje strane ima zarez za nišanjenje i dve kružne površine od radioaktivne svetleće mase prečnika 2 mm.

Zadnji noćni nišan, kod PM, postavlja se na zadnji deo preklapača prema potrebi (kada predstoji noćno gađanje), pri čemu kružne površine od svetleće mase okrenuti prema sebi.

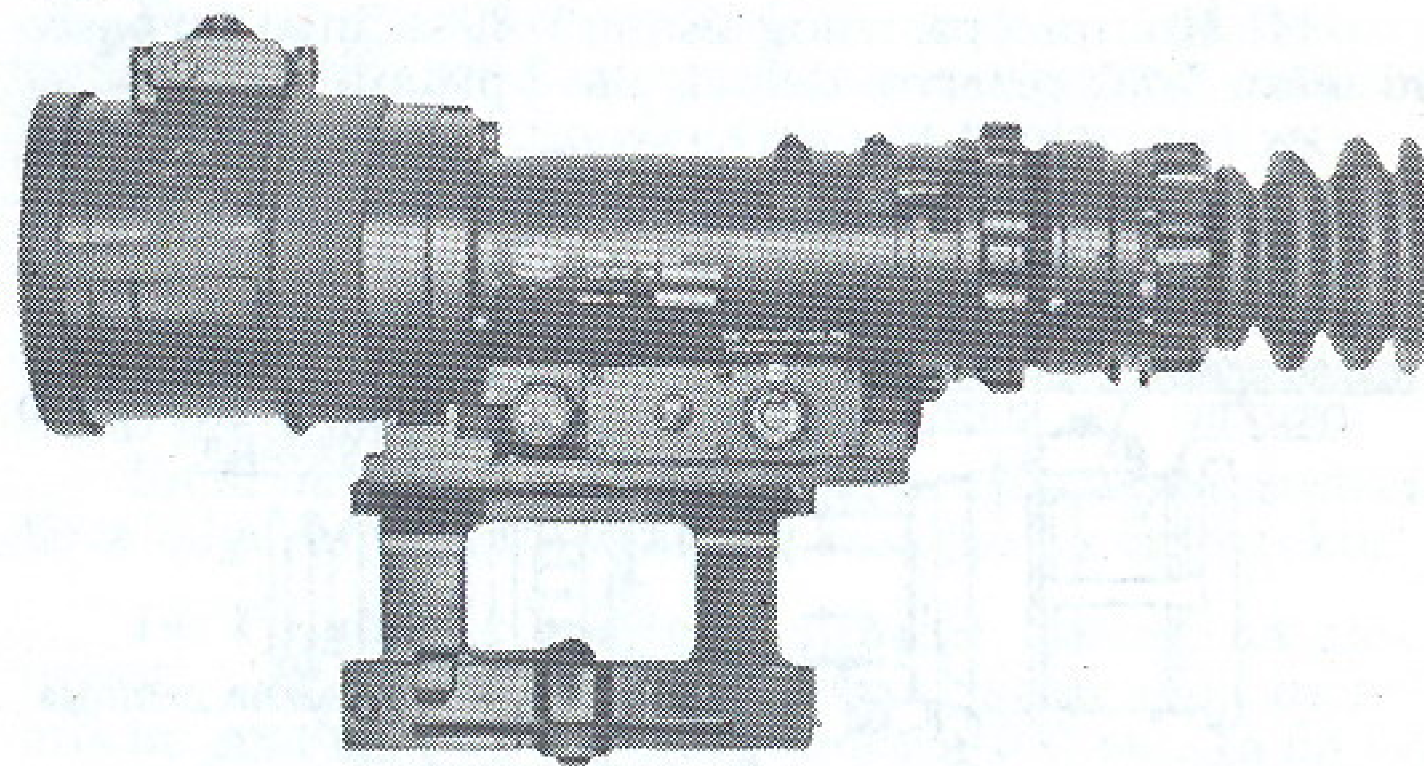
Nišan tromblona (sl. 7) je pomoću regulatora gasova pričvršćen za gasnu komoru. Lukovi na nišanu prilagođeni su obodu mine, a na sredini imaju zarez za nišanjenje. Brojevi na nišanu označavaju daljinu u metrima. Desna strana brojeva (od 50 do 150) služi za gađanje tromblonskom kumulativnom minom i označena je slovom »K«, a leva (od 110 do 240) za gađanje tromblonskom trenutnom i dimnom minom i označena je slovom »T«. Sa strana nišana nalaze se kružni otvori za prolaz regulatora gasova, a na donjem delu dve bradavice



Sl. 7 – Nišan tromblona

koje klize po lučnom žlebu gasne komore. Na krajevima lučnog žleba gasne komore su dva kružna izreza u koje nalažu bradavice i učvršćuju nišan u vertikalnom i horizontalnom položaju.

9. Pasivni nišan 5×80 (sl. 8) je elektronsko-optički uređaj namenjen za osmatranje bojišta, nišanjenje i gađanje snajperskom puškom noću na daljinama do 500 m. Radi na principu iskorišćavanja bele svetlosti malog intenziteta (svetlo Meseca, zvezda i drugih prirodnih izvora). Pomoću pasivnog nišana uspešno se mogu otkrivati, a u povoljnim okolnostima i gađati, sva aktivna sredstva IC tehnike koja koristi neprijatelj za osmatranje i gađanje noću. Pasivni nišan nije moguće otkriti nišansko-osmatračkim (IC ili drugim elektronskim) uređajima neprijatelja.



Sl. 8 – Pasivni nišan 5×80

10. Pasivni nišan 5×80 je osetljiv na izvore svetlosti jačeg intenziteta. Zahteva pažljivo rukovanje i redovno održavanje, te se zbog toga treba strogo pridržavati sledećih mera predostrožnosti:

– gumenu zaštitnu kapu dozvoljeno je skidati samo noću i u sumrak;

– uređaj nikada ne usmeravati u pravcu Sunca ili nekog drugog intenzivnog izvora svetlosti, čak ni sa poklopcem objektiva;

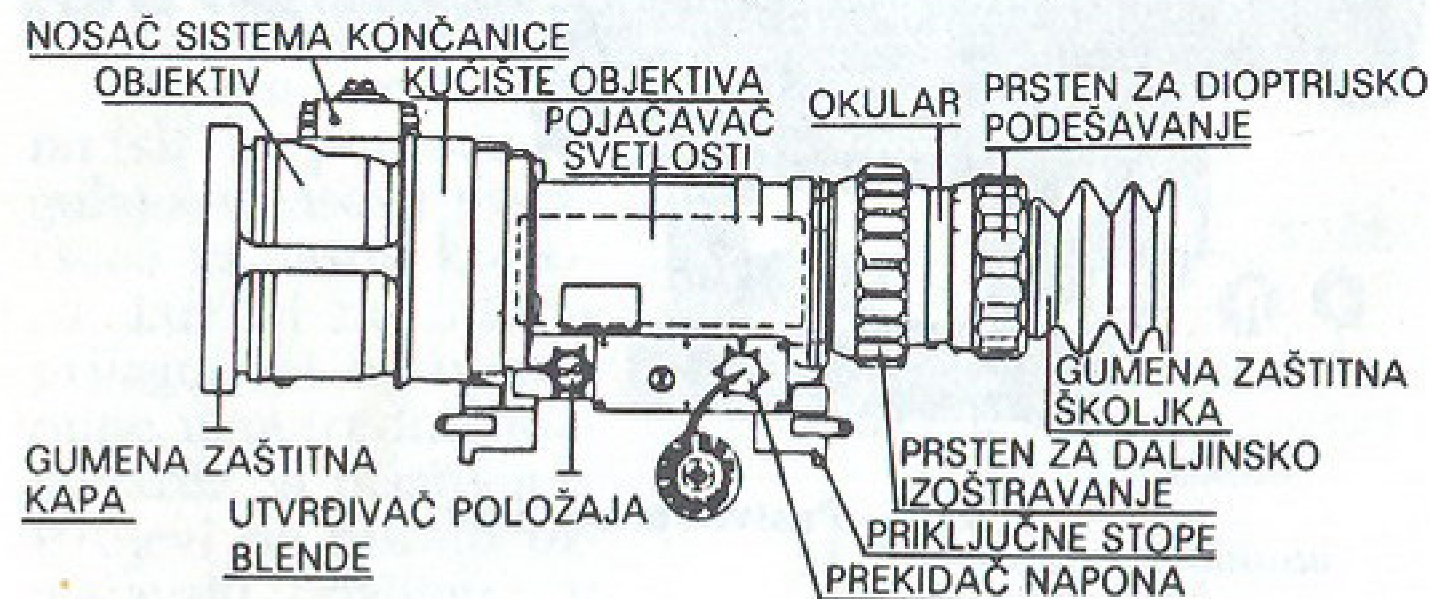
– ukoliko se gumena zaštitna kapa ošteti od dnevne ili druge intenzivne svetlosti i prljavštine, objektiv obavezno zaštiti na drugi način;

– pre i posle upotrebe obavezno prekontrolisati čistoću optičkih elemenata i, ukoliko je potrebno, očistiti ih na propisan način, i

– strogo voditi računa da uređaj ne padne na zemlju, da se njime ne udara po drugim predmetima i ne tumba prilikom prevoženja i nošenja. Pri upotrebi na kiši i velikoj vlažnosti, pre pakovanja uređaj dobro obrisati i osušiti. Kada se ne upotrebljava, uređaj se drži u sanduku sa zatvorenim poklopcem.

11. Komplet pasivnog nišana 5×80 sačinjavaju pasivni nišan 5×80; rezervni delovi, alat i pribor.

12. Pasivni nišan 5×80 (sl. 9) ima sledeće delove: objektiv, pojačavač svetlosti slike, okular, končanicu i izvor za napajanje.



Sl. 9 – Delovi pasivnog nišana

13. Objektiv predstavlja kombinaciju sočiva i ogledala velike svetlosne jačine pomoću koga se slika cilja i zemljišnog predela formira i prenosi na fotokatodu pojačavača. Radi neutralisanja parazitske svetlosti obodi sočiva ogledala i ostalih reflektujućih elemenata objektiva obojeni su crnom bojom.

Svi elementi objektiva smešteni su u jedinstveno kućište čija unutrašnjost istovremeno služi za smeštaj pojačavača i končanice. Objektiv je spreda zaštićen gumenom zaštitnom kapom **koja se skida samo noću.**

Na spoljnim površinama kućišta nalaze se: prsten za daljinsko izoštravanje, prekidač napona, utvrđivač položaja blende, priključne stope za pričvršćivanje nišana na nosač, nosač sistema končanice i ležište akumulatorske baterije.

Gumena zaštitna kapa štiti uređaj od pojave svetlosti prekomernog intenziteta. Istovremeno on štiti objektiv od mehaničkog oštećenja.

Da bi se omogućilo nišanjenje i u dnevnim uslovima (vršenje rektifikacije), na prednjoj strani gumene zaštitne kape nalaze se četiri mala otvora za prolaz svetlosti.

Prsten za daljinsko izoštravanje namenjen je za dobijanje oštrine slike posmatranih predmeta (ciljeva) na daljinama od 30 m u beskonačnost. Za daljine manje od 30 m nije moguće dobiti potpuno oštru sliku posmatranih predmeta.

Smer okretanja prstena pri izoštravanju udaljenih ciljeva odgovara smeru kretanja kazaljke na časovniku.

14. Pojačavač svetlosti slike je trostepena elektronska cev sa vlaknastom optikom. Namenjen je da primljenu svetlost pojača za najmanje 30.000 puta, a da pri tome povećanje slike ostane u granicama uveličavanja (5 puta).

Pojačavač svetlosti ima automatsku kontrolu intenziteta svetlosti, što znači da se osvetljenost slike održava konstantno u okvirima određenih granica. Zbog toga, nišan se automatski isključuje u slučaju pojave svetlosti prekomernog intenziteta, čime se oko posmatrača štiti od zaslepljenja. Nakon smanjenja prekomernog intenziteta svetlosti, uređaj se sam uključuje.

Prekidač napona je namenjen za uključivanje i isključivanje napona električne energije i za podešavanje intenziteta osvetljenosti končanice u odnosu na sliku cilja.

Prekidač ima, osim osnovnog, još deset položaja, od kojih prvi služi za uključivanje napona, a ostalih devet za podešavanje intenziteta osvetljenosti končanice.

15. Okular je namenjen za posmatranje slike, zemljišnog predela i končanice. Okular čine: telo, sistem sočiva, prsten za dioptrijsko podešavanje i gumena zaštitna školjka.

Prsten za dioptrijsko podešavanje okulara može se podešavati zavisno od oštrine vida strelca posmatrača u granicama ± 5 dioptrija. Na prstenu i telu s donje strane nalaze se dve bradavice koje omogućavaju zauzimanje dioptrijskih podela i noću.

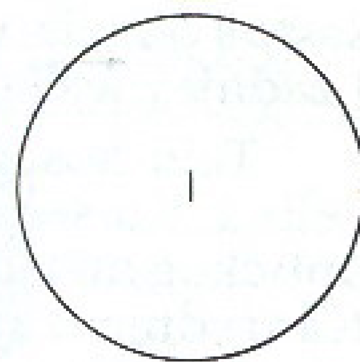
Gumena zaštitna školjka štiti glavu strelca od mogućih povreda usled trzanja puške pri opaljenju. Na zadnjem delu gumene zaštitne školjke nalazi se mehanizam sa pokretnom blendom koja se otvara pritiskom na školjku i zatvara kada pritisak prestane. Služi da onemogući izlaženje svetlosti iz uređaja i stvaranje odbleska na licu snajperiste (posmatrača), odnosno smanjuje mogućnosti demaskiranja snajperiste (posmatrača).

Utvrđivač položaja blende namenjen je za eliminisanje štetnog dejstva suvišne svetlosti, koja dolazi od horizonta ili nekog drugog intenzivnog izvora svetlosti u gornjoj polovini vidnog polja okulara.

16. Sistem končanice smešten je u nosaču, a sama končanica na uzdužnoj osi pasivnog nišana, između sočiva objektiva. Končanica služi za nišanjenje pasivnim nišanom.

Končanicu osvetljava specijalni svetlosni izvor. Intenzitet osvetljenosti nišanske značke može se podešavati pomoću točkića preklopnika.

Končanica (sl. 10) je u obliku svetlećeg pravougaonika vertikalno postavljenog u vidnom polju. a njena vrednost iznosi devet hiljaditih 0-09. Način nišanjenja končanicom zavisi od daljine do cilja i uslova pod kojim je izvršena rektifikacija puške.



Sl. 10 – Končanica

Nosač sistema končanice smešten je na prednjem gornjem delu kućišta. Sa prednje strane ima vijak za rektifikaciju po visini, a sa leve strane vijak za rektifikaciju po pravcu.

Mogućnost pomerenja končanice, pri rektifikaciji, po pravcu je levo 0-23 i desno 0-23, a po visini ± 0-23. Korak pomeranja (tačnost očitavanja) je 0,5 hiljaditih. Za pomeranje končanice u vidnom polju udesno, vijak se obrće u smeru kazaljke na satu, a ulevo obrnuto. Pri tome, srednji pogodak se pomera u suprotnu stranu. Da bi se pomerio srednji pogodak naviše, končanicu treba pomeriti naniže, okretanjem vijka u smeru kazaljke na satu. Za pomeranje srednjeg pogotka naniže, končanicu treba pomeriti naviše, okretanjem vijka suprotno smeru kazaljke na satu.

17. Napajanje uređaja vrši se iz NiCd-akumulatorske baterije napona 2,48 V, a preko visokonaponskog pretvarača napona ugrađenog u pojačavač svetlosti. Kapacitet baterije je 0,7 Ah.

Kada se isprazni, akumulatorska baterija se puni punjačem jačine 70 mA, u maksimalnom trajanju od 14 časova. Vek trajanja akumulatorske baterije iznosi bez osvetljavanja konačnice 15 časova, a sa osvetljavanjem končanice 10 časova.

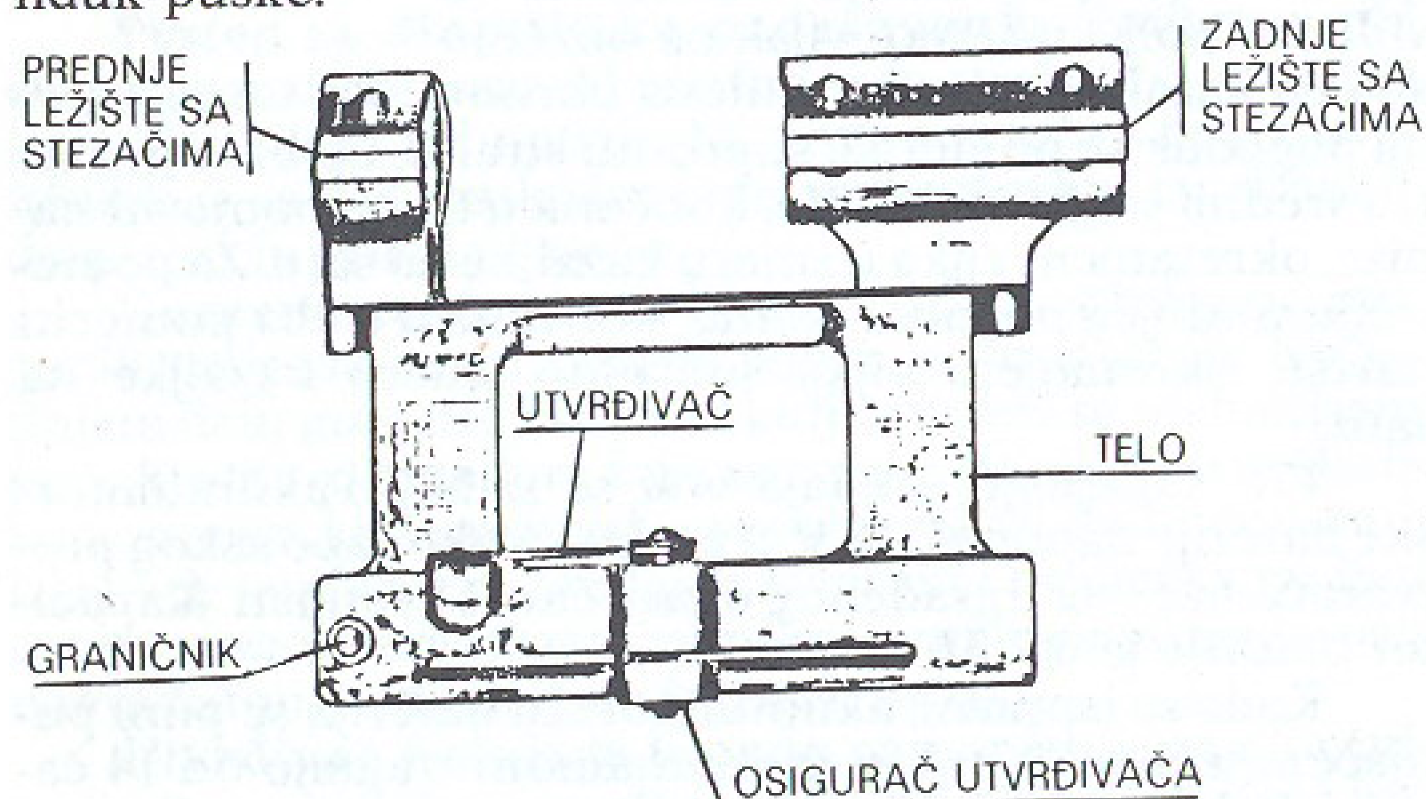
Ležište akumulatorske baterije pričvršćeno je sa desne strane kućišta i zatvara se poklopcem. Poklopac čini »masu« u strujnom kolu uređaja, zbog čega se mora čuvati od gubljenja ili oštećenja, jer bez njega uređaj ne može da radi.

18. Priključne stope za pričvršćivanje pasivnog nišana na nosač su standardne i služe za postavljanje uređaja na različite vrste oružja (oruđa). Pasivni nišan se na nosač pričvršćuje pomoću dva vijka.

19. Nosač pasivnog nišana 5×80 (sl. 11) i postolje na sanduku puške utvrđuju optički nišan za pušku. Nosač se

sastoji od tela, utvrđivača, osigurača utvrđivača, prednjeg i zadnjeg ležišta sa stezačima i graničnika.

Telo nosača objedinjuje sve delove nosača u jednu celinu. Na sebi ima uzdužni žleb za postavljanje nosača optičkog nišana na postolje sa leve strane sanduka puške. Na srednjem donjem delu tela nosača nalazi se utvrđivač sa osiguračem utvrđivača pomoću kojeg se telo nosača utvrđuje i osigurava na postolju. Pomoću osigurača utvrđivača moguće je podešavanje stezanja tela nosača za sanduk puške.



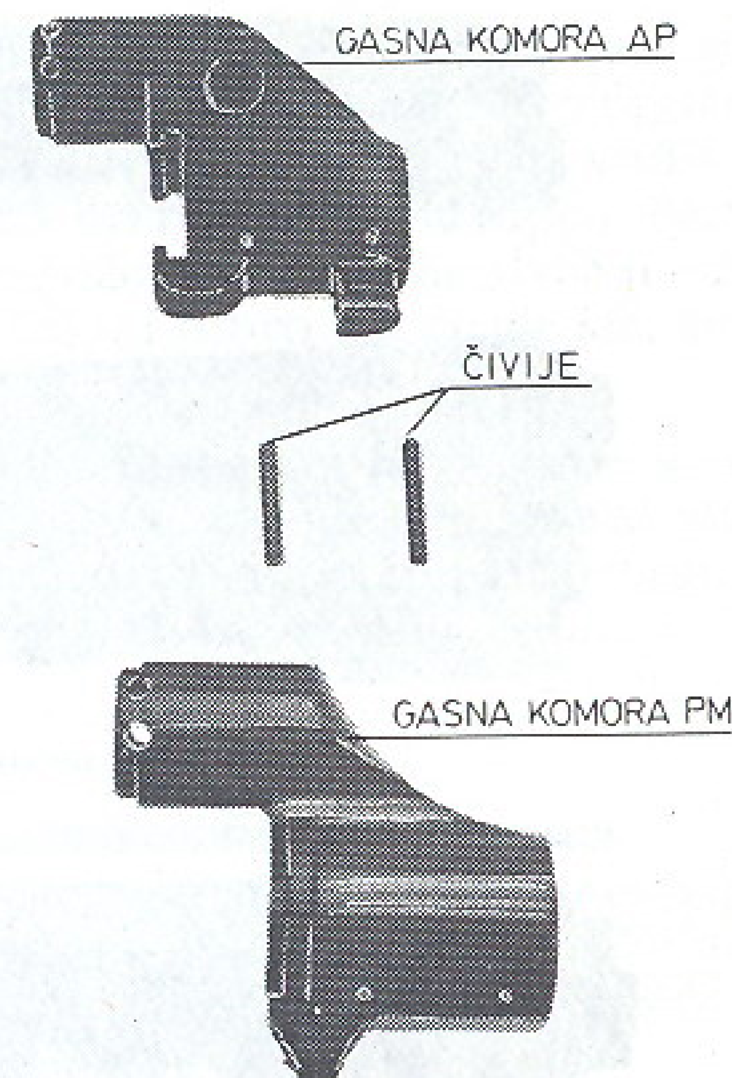
Sl. 11 – Delovi nosača pasivnog nišana

Sa gornjom ravnom površinom tela nosača, pomoću dva vijka, spojena su dva razdvojena ležišta nišana (prednje i zadnje), u kojima je optički nišan utvrđen stezačima i osiguran vijcima. Na prdnjem delu žleba nosača nalazi se cilindrični graničnik koji se oslanja na odgovarajuću površinu na postolju.

20. Gasna komora sa regulatorom gasova (sl. 12) navučena je na cev i utvrđena sa dve čivije. Kosim otvorom prolaze barutni gasovi iz cevi u komoru. Na gornjoj strani komore postoji cilindrični ispust, čiji prednji deo ima spolja suženje na koje se oslanja prednji deo cilindra.

Na bočnim stranama komore nalaze se po dva kružna otvora koji služe za isticanje barutnih gasova. Na donjem delu komore nalazi se ispust na koji se, kod AP, stavlja nož, kao i otvor kroz koji prolazi šipka.

Regulator gasova, kod AP, smešten je u komori i služi da zatvori otvor za dovod gasova kad se gađa tromblonskim minama. Regulator na sredini ima polukružni prorez za prolaz gasova. Sa strane regulatora se postavlja podloška i navija navrtka, čime se utvrđuju tromblonski nišan i regulator.

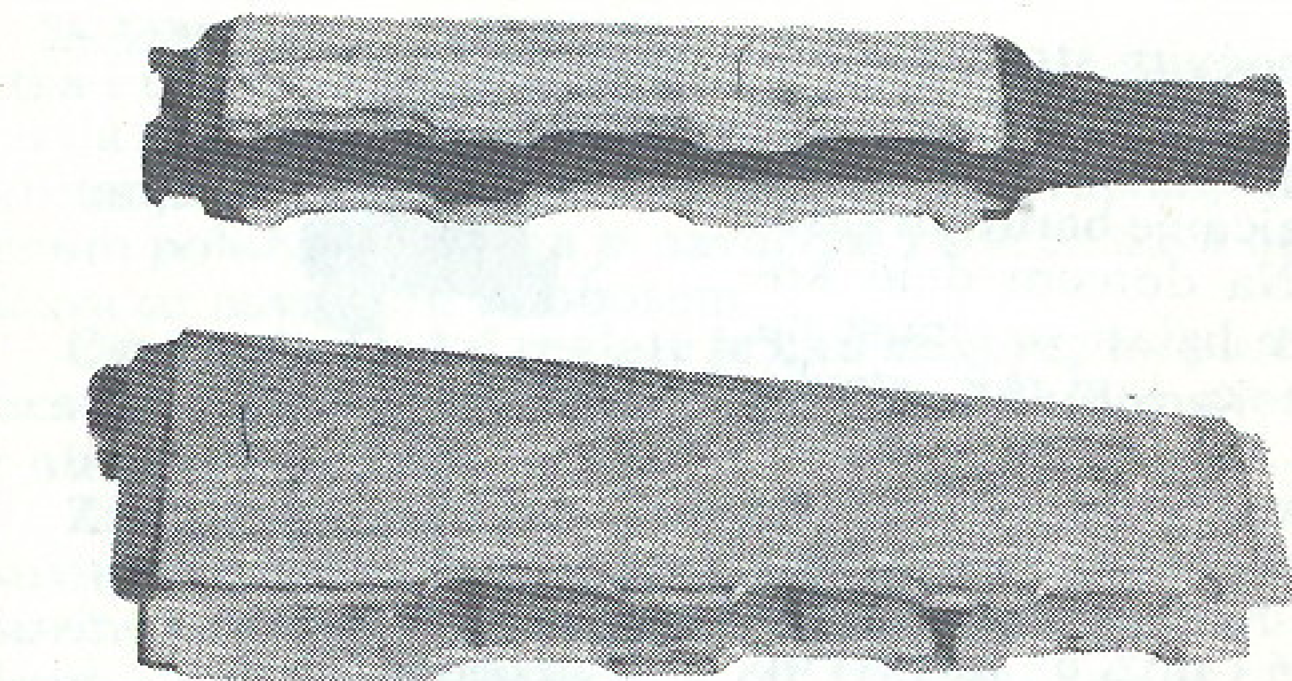


Sl. 12 – Gasna komora

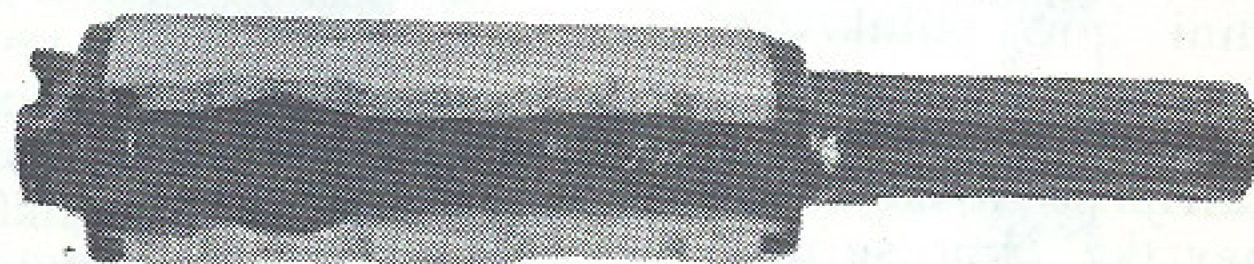
Prednja pređica remnika se na cev navlači zajedno sa gasnom komorom i služi za učvršćivanje remnika.

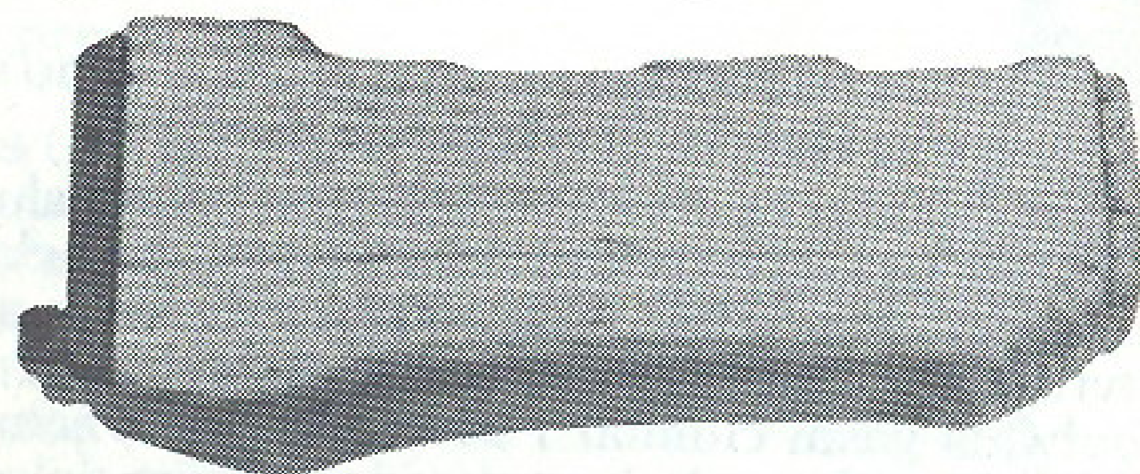
21. Gasni cilindar sa drvenom oblogom (sl. 13) služi za smeštaj i vođenje klipa i zaštitu ruku strelca od opekotina pri gađanju i prenošenju oružja. Gasni cilindar se učvršćuje utvrđivačem gasnog cilindra. Gornji deo drvene obloge obuhvata gasni cilindar i učvršćen je grivnama. Donji deo drvene obloge obuhvata cev i prednjim delom se oslanja na grivnu, a zadnjim okovanim delom naslanja se na sanduk. Grivna donjeg dela drvene obloge navlači se na cev i učvršćuje utvrđivačem. Grivna i donji deo obloge imaju uzdužni prorez za smeštaj šipke. U donjem delu obloge ugrađen je lučni segment, kojim se obloga oslanja na cev.

22. Povratni mehanizam (sl. 14) služi za vraćanje zatvarača u prednji položaj. Sastoji se od: vođice, povrat-



a) Automatske puške





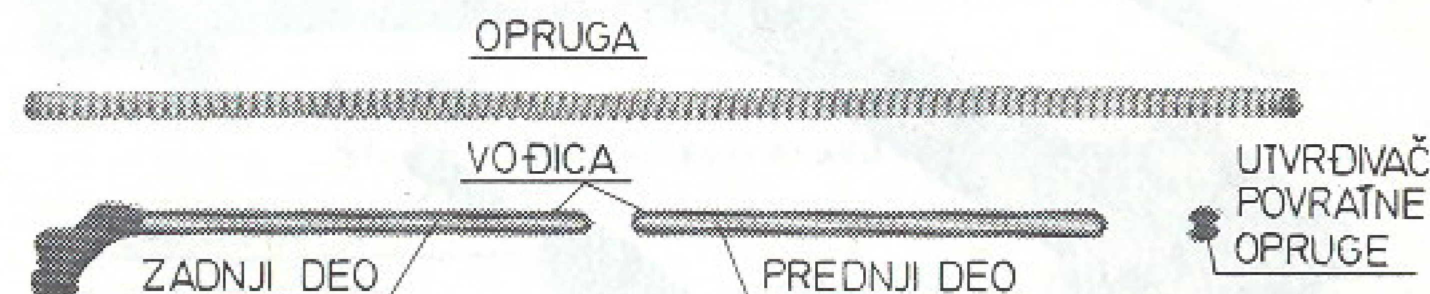
b) Puškomitraljeza

Sl. 13 – Gasni cilindar sa drvenom oblogom

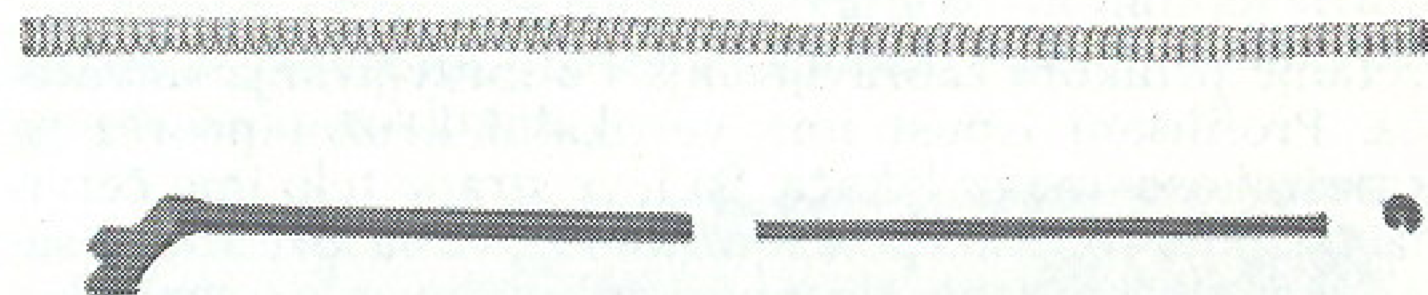
ne opruge i utvrđivača povratne opruge. Vođica opruge služi da se na nju navuče povratna opruga i da joj obezbedi pravilnu funkciju pri otvaranju paljbe. Vođica opruge se sastoji od prednjeg i zadnjeg dela vođice. Prednji

deo vođice puške na vrhu ima krajeve koji su povijeni jedan prema drugom i služe da se nameste u odgovarajuće otvore na utvrđivaču povratne opruge. Zadnji deo vođice na kraju ima petu i ispust za utvrđivanje poklopca. Peta na donjem delu ima dva uzdužna rebra koja ulaze u odgovarajuće žlebove na sanduku i rebro (sa donje strane) koje utvrđuje petu.

Utvrđivač opruge povratnog mehanizma puške je sa strana rasečen i ima otvor za smeštaj povijenih krakova prednje vođice, a kod puškomitraljeza je sa jedne strane isečen i navlači se na zasečeni deo prednje vođice.



a) Automatske puške

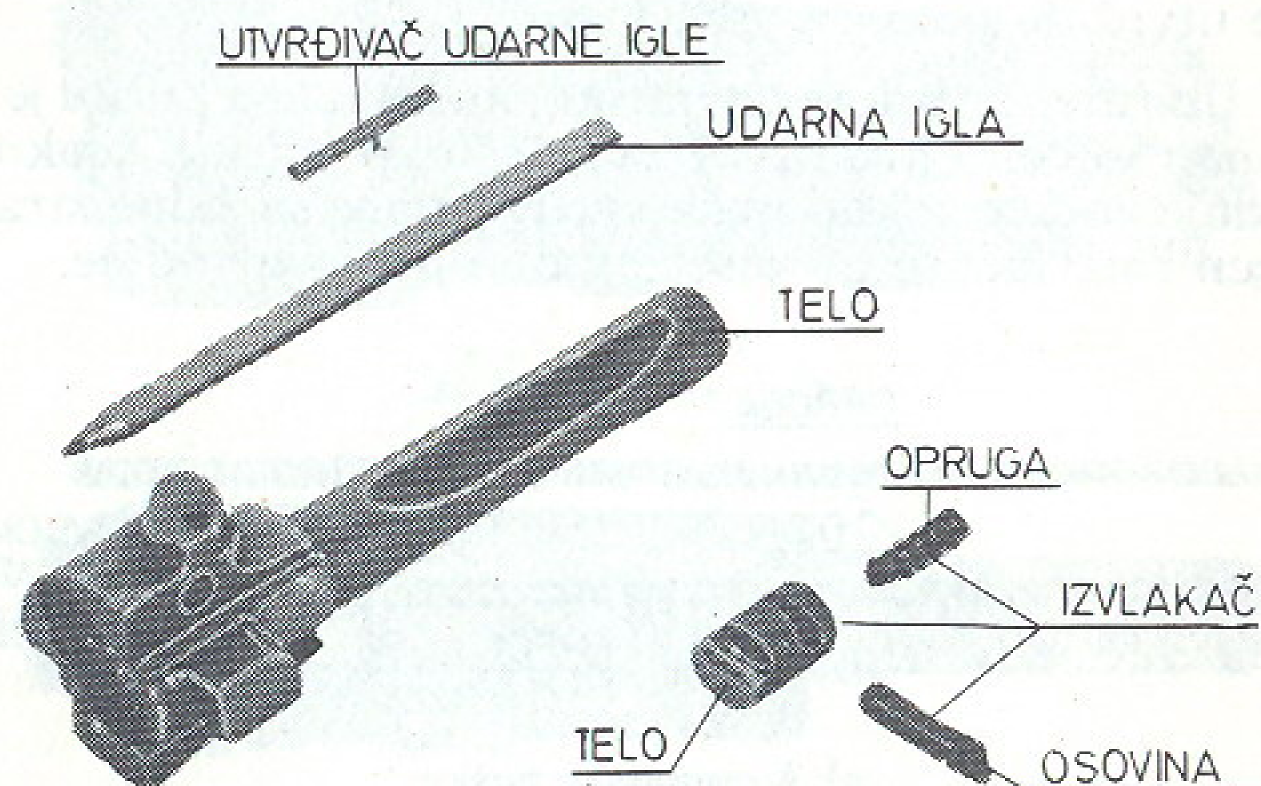


b) Puškomitraljeza

Sl. 14 – Povratni mehanizam

23. Zatvarač (sl. 15) namenjen je za potiskivanje metka iz okvira u cev, zabravljivanje cevi, opaljivanje metka, odbravljivanje cevi, izvlačenje čahure i zapinjanje udarača. Zatvarač se sastoji od tela, izvlakača i udarne igle.

Na prednjoj strani telo ima kružni izrez za dno čahure i ovalni izrez za smeštaj izvlakača. U kružnom izrezu je otvor za prolaz udarne igle. Sa gornje strane tela nalazi se polukružni ispust koji prilikom zabravljivanja naleže u polukružni žleb sa desne strane sanduka. Na polukružnom ispustu nalazi se profilisani ispust za vođenje i ok-



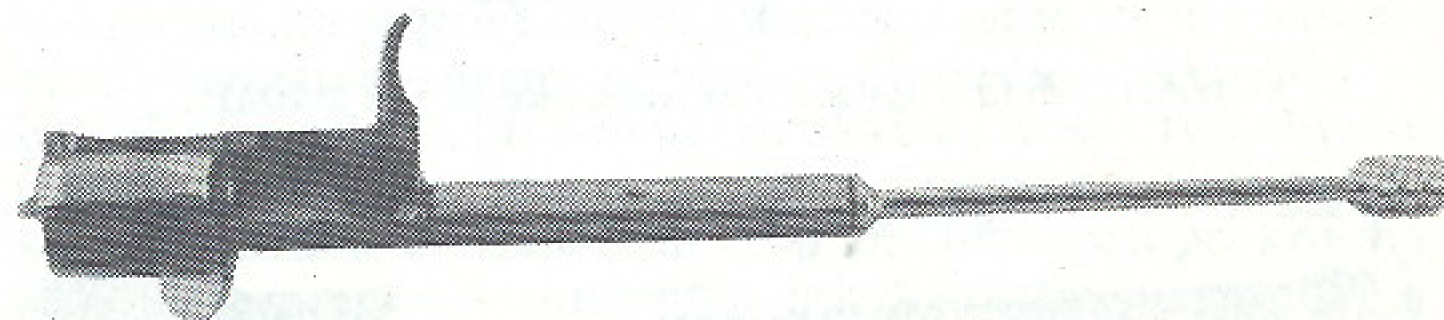
Sl. 15 – Delovi zatvarača

retanje prilikom zabravljivanja i odbravljivanja zatvarača. Profilisani ispust ima vertikalni kružni prorez za smeštaj osovine izvlakača. Sa leve strane telo ima četvrtasti ispust koji klizi po uzdužnom žlebu sa leve strane sanduka i služi za zabravljivanje i odbravljivanje u sanduku. Ispod četvrtastog ispusta na telu je uzdužni žleb po kome klizi izbacač čahura. Sa donje strane tela nalazi se potiskivač metaka koji ima kružni prorez za smeštaj utvrđivača udarne igle. Izvlakač ima telo, oprugu i osovinu.

24. Nosač zatvarača sa klipom (sl. 16) služi za vođenje i omogućava zabravljivanje i odbravljivanje zatvarača i rad mehanizma za okidanje. Sa zadnje strane ima uzdužne otvore za smeštaj povratnog mehanizma i zatvarača. Sa strana su žlebovi za kretanje nosača zatvarača po

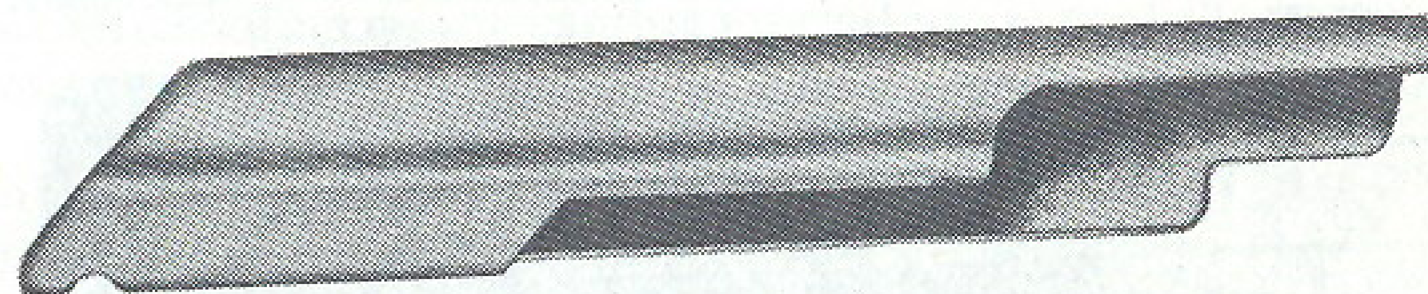
povijenim stranama sanduka. Ispod žleba na desnoj strani nalazi se ispust koji služi da potisne polugu osigurača od prevremenog okidanja. Sa desne strane nosača zatvarača nalazi se ručica. Sa donje strane ima profilisani žleb po kome se kreće profilisani ispust zatvarača.

Klip na prednjem delu ima glavu sa dva kružna žleba i tri prstena koji vrše zaptivanje. Na zadnjem delu klip ima prstenasto proširenje i poprečni otvor za vezivanje sa nosačem zatvarača pomoću čivije.



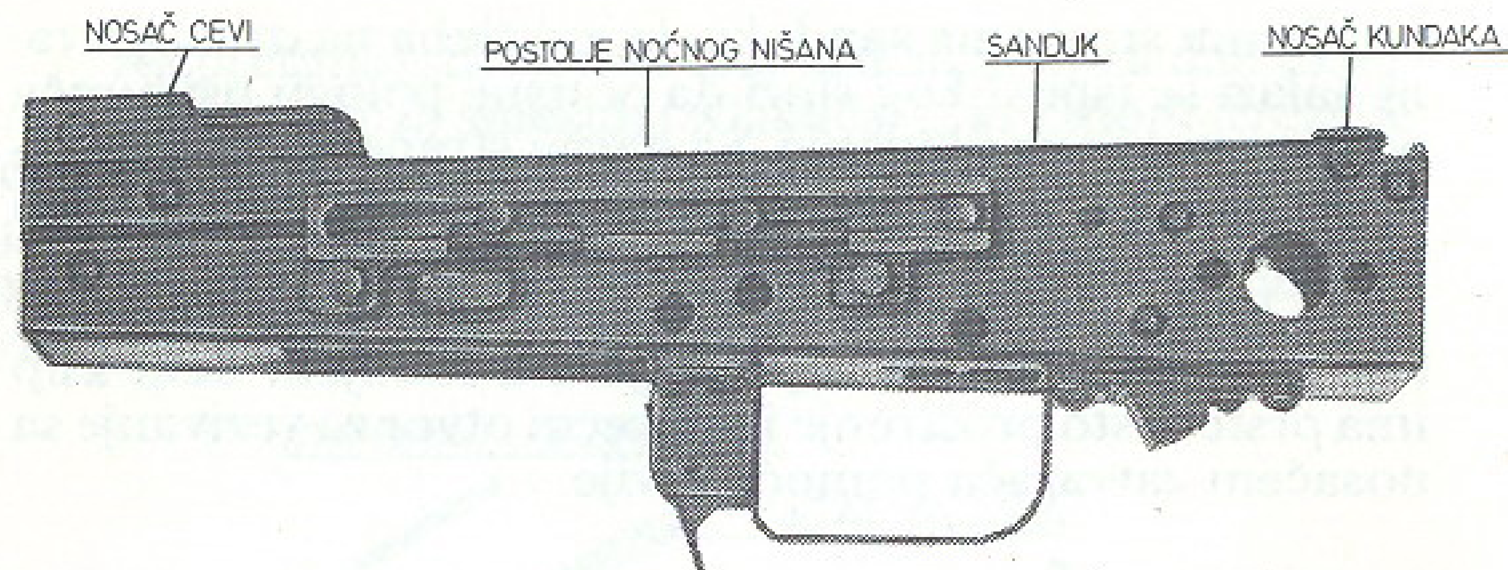
Sl. 16 – Nosač zatvarača sa klipom

25. Poklopac sanduka (sl. 17) služi da zatvori sanduk (odozgo) i da delove smeštene u njega štiti od prljavštine. Prednjim delom oslanja se na polukružni žleb postolja zadnjeg nišana, a zadnjim na poprečni žleb sanduka. Sa desne strane ima stepenaste izreze za izbacivanje čahura i kretanje ručice zatvarača. Na zadnjoj strani nalazi se četvrtasti prorez za smeštaj ispusta vođice pri utvrđivanju poklopca.

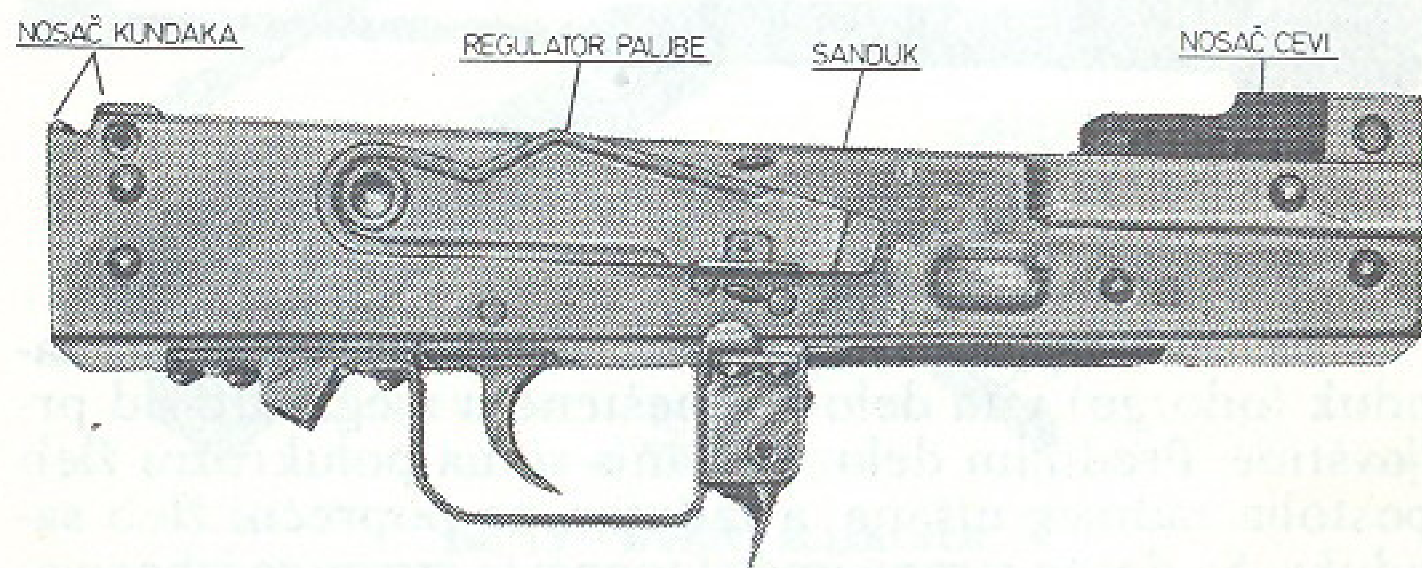


Sl. 17 - Poklopac sanduka

26. Sanduk sa rukohvatom (sl. 18) služi za smeštaj zatvrača, povratnog mehanizma, mehanizma za okidanje i objedinjavanje svih delova puške. Na prednjoj strani sa-



a) Izgled i delovi sanduka automatske puške M70AB1



b) Izgled i delovi sanduka automatske puške M70B1



c) Izgled i delovi sanduka puškomitraljeza M72B1N

Sl. 18 – Izgled i delovi sanduka

nduka, kod pušaka M70, M70A, M70A1 i PM M72, nalaze se navoji za navijanje cevi, a kod AP i PM ostalih modela, na prednji deo sanduka zakovan je nosač cevi u čiji se uzdužni otvor presovanjem stavlja cev, a u poprečni otvor utiskuje se utvrđivač cevi koji sprečava njeno uzdužno pomeranje.

Na zadnju stranu sanduka je pričvršćen kundak. Kod pušaka M70, M70A i M70A1 i PM M72 na zadnjoj strani je zakovan nosač kundaka u vidu dva ispusta, a sa leve strane učvršćena je prečica remnika. Sa donje strane sanduka su četvrtasti otvori za okvir i obaraču, i zakovani su branik obarače sa utvrđivačem okvira i nosač rukohvata. Gornje strane sanduka su povijene i služe kao vođice nosača zatvarača, a ispod njih su uzdužna rebra po kojima klizi zatvarač. Na levom rebru nalazi se izbacač čahura. U zadnjem delu sanduka, vođice i uzdužna rebra su prekinuti radi stavljanja zatvarača u sanduk. Sa gornje strane na zadnjem delu sanduka (samo kod AP) nalazi se poprečni žleb za poklopac sanduka i uzdužni žleb za nameštanje pete zadnje vođice povratnog mehanizma. Ispod uzdužnog proreza, kod AP, smešten je utvrđivač pete povratnog mehanizma, koji se sastoji od tela, opruge i navrtke.

Sa desne strane sanduka ugravirane su slovne oznake: U – ukočeno, R – rafalna paljba i J – jedinačna paljba.

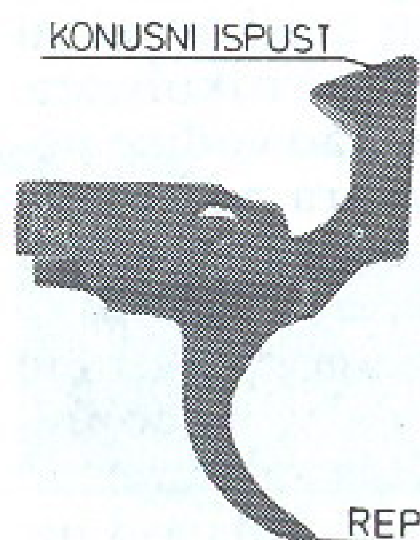
Kod pušaka i puškomitraljeza koji imaju oznaku »N« sa leve spoljne strane sanduka ugrađeno je postolje pasivnog nišana.

Umetak sanduka smešten je u unutrašnjem prednjem delu snaduka. Služi da zatvarač, pomoću ispusta i polukružnih žlebova, okrene i zabravi sa cevi.

Kod pušaka M70, M70A, M70A1 i PM M72 sa leve strane unutrašnjosti sanduka smešten je zadržač zatvarača. Služi da nakon opaljenja poslednjeg metka iz okvira pod dejstvom opruge donosača koja ga podigne naviše, zadrži zatvarač u zadnjem položaju. Kod ostalih modela oružja ne postoji ugrađen zadržač zatvarača u sanduku. Njegovu ulogu preuzeo je donosač metka na ok-

viru. Utvrđivač okvira se sastoji od poluge, osovine i opruge.

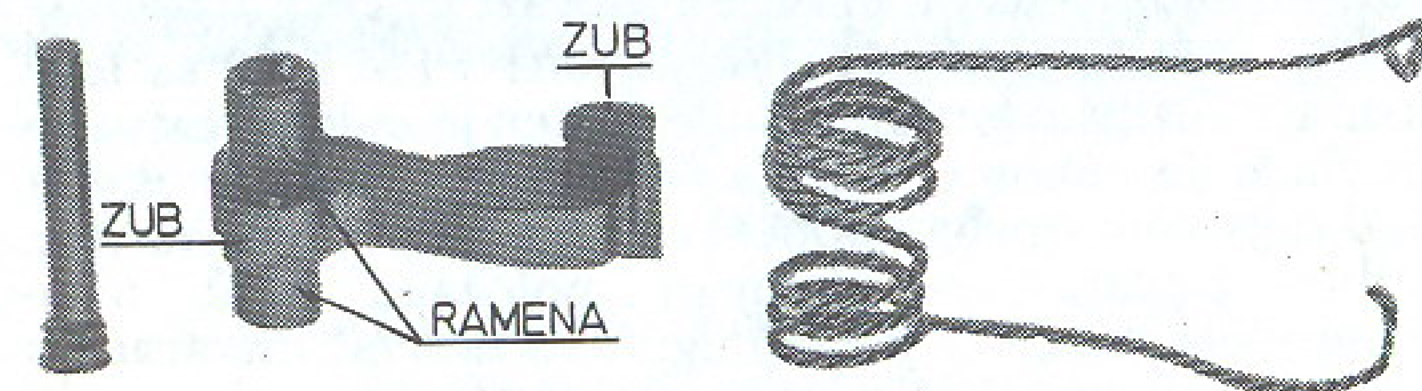
27. Mehanizam za okidanje služi za zapinjanje i okidanje, da obezbedi automatsku i jedinačnu paljbu i kočenje. Kod pušaka M70, M70A i M70A1 sastoji se od obarače sa osovinom, udarača sa udarnom oprugom i osovinom, zapinjače sa oprugom, osigurača od prevremenog opaljenja sa oprugom i osovinom i regulatora paljbe. Kod ostalih modela oružja mehanizam se razlikuje od prethodnog, što ima i usporač udarača sa oprugom.



Sl. 19 – Obarača sa osovinom

Obarača sa osovinom (sl. 19) služi za držanje udarača u zapetom položaju i za okidanje. Na gornjem delu obarače je konusni ispust preko koga se zapinje udarač. Zadnji deo obarače ima dva kraka na koje se oslanjaju zadnji krajevi udarne opruge. Obarača je prosečena za prolaz osovine. Donji deo obarače završava se repom.

Udarač sa udarnom oprugom i osovinom (sl. 20) udara u udarnu iglu i opaljuje metak. Pomoću osovine udarač je spojen za sanduk. Sa donje strane nalazi se zub kojim se udarač oslanja na zub osigurača od prevremenog opaljenja i ramena na kojima je smeštena udarna opruga. Kroz ramena prolazi otvor za osovinu udarača pomoću koje se udarač



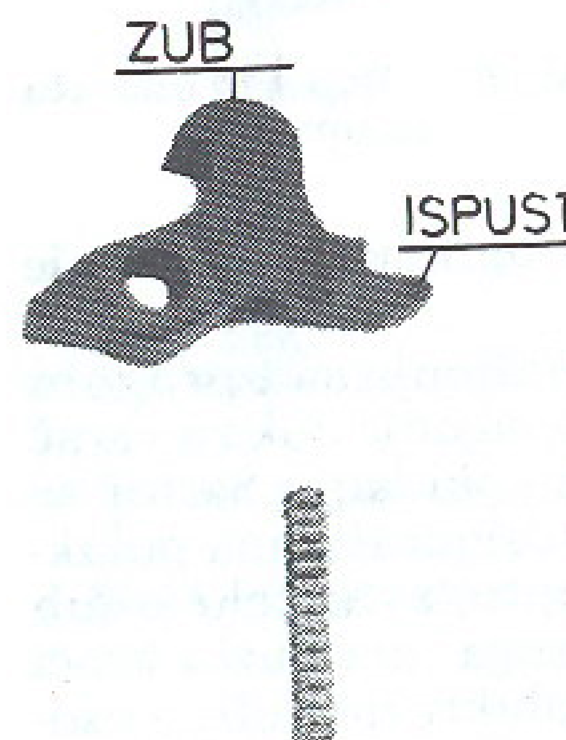
Sl. 20 – Udarač sa udarnom oprugom i osovinom

utvrđuje za sanduk. Na vrhu udarača nalazi se zub koji pri zapinjanju udarača zahvata obarača sa leve strane, zub usporača udarača sa desne, a zapinjača sa gornje strane. Udarna opruga služi da svojim dejstvom obezbedi potreban udar udarača i da dejstvom na ispuste obaraču drži oslonjenu na dno sanduka.

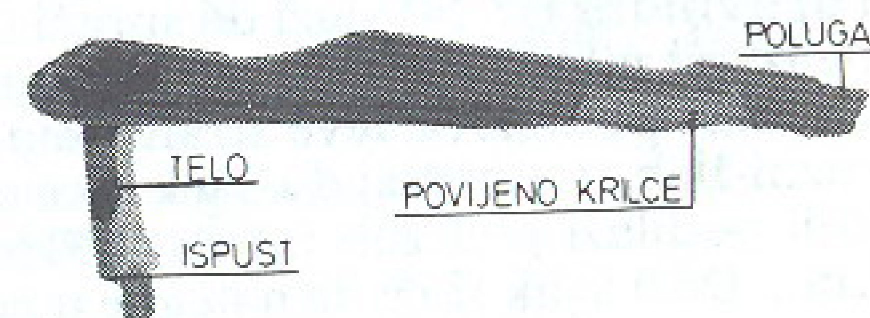
Zapinjača sa oprugom (sl. 21) smeštena je u rasečeni deo obarače i sa njom je spojena pomoću osovine. Sa donje strane zapinjače nalazi se vertikalan otvor za smeštaj opruge zapinjače, a na gornjem delu zub koji zahvata zub udarača pri jedinačnoj paljbi. Zadnji ispust zapinjače oslanja se na ispust tela regulatora paljbe (pri rafalnoj paljbi), a prednji ispust na dno rasečenog dela obarače.

Opruga zapinjače služi da zapinjaču posle zapinjanja vrati u prvobitan položaj.

Regulator paljbe (sl. 22) sastoji se od tela i poluge. Služi za regulisanje paljbe (jedinačne i rafalne) i za kočenje puške. Telo regulatora je sa gornje



Sl. 21 – Zapinjača sa oprugom

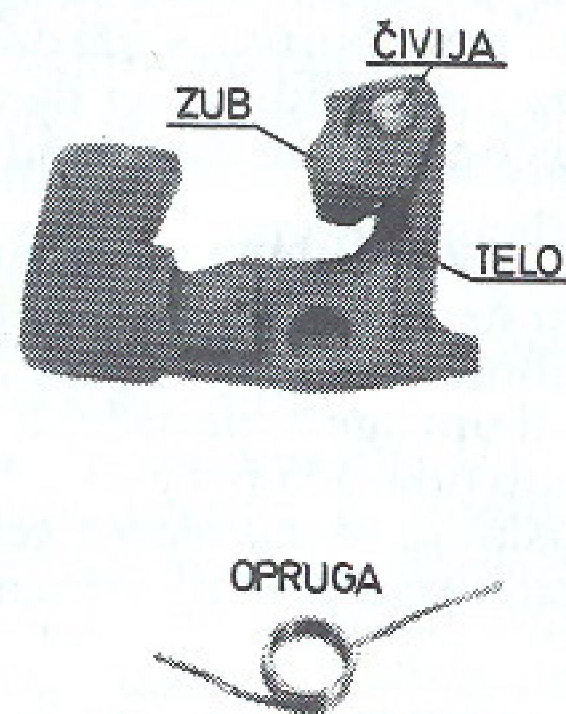


Sl. 22 – Regulator paljbe

strane isečeno radi slobodnog prolaza donjeg dela nosača zatvarača. Sa donje strane je ispust preko koga se vrši kočenje i regulisanje paljbe. Poluga regulatora je čvrsto spojena sa telom regulatora. Na prednjem delu poluge utisnuta je bradavica koja pri pomeranju upada u odgo-

varajuće zareze na sanduku. Povijeno krilce služi za pomeranje regulatora u željeni položaj.

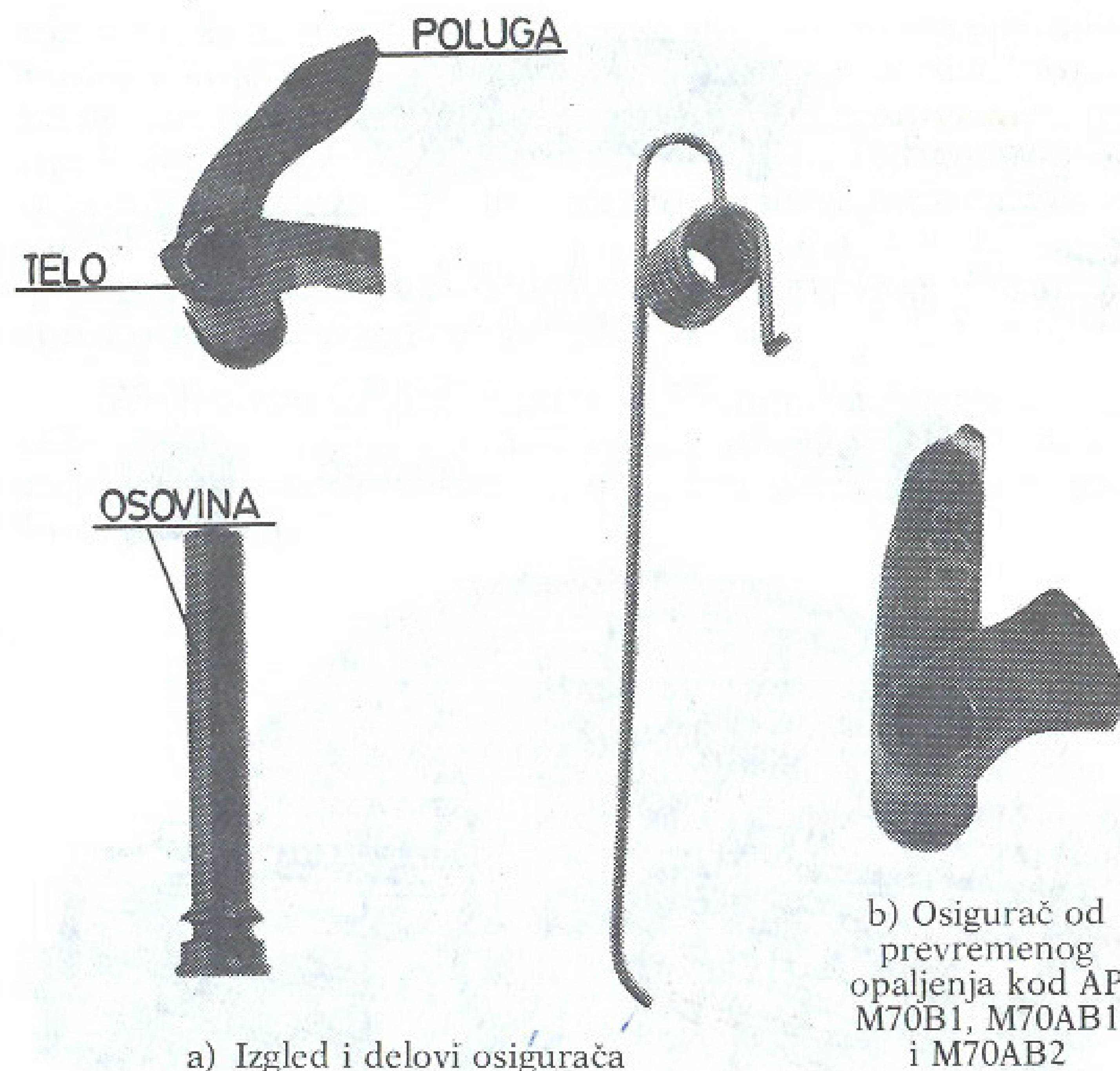
Usporač udarača sa oprugom (sl. 23) služi da uspori kretanje udarača unapred i time smanji brzinu gađanja i poveća preciznost pri rafalnoj paljbi, a svojim telom sprečava udar udarača u obaraču pri rafalnoj paljbi. Sastoji se od tela, zuba, čivije i opruge. Zub je pomoću čivije pričvršćen za ispust tela i naleže na zub udarača sa desne strane. Pod dejstvom opruge zub je uvek potisnut unapred. Telo usporača je pomoću osovine obarače učvršćeno za sanduk i oprugom potisnuto prema dnu sanduka. Telo svojom ravnom površinom ograničava kretanje udarača unazad.



Sl. 23 – Usporač udarača sa oprugom

Osigurač od prevremenog opaljenja sa oprugom i osovinom (sl. 24) služi da spreči opaljenje dok zatvarač ne izvrši zabravljivanje i prevremeno okidanje. Sastoji se od tela i poluge. Sa leve strane telo osigurača ima polukružni žleb za smeštaj dužeg kraka opruge. Na telu je zub koji podilazi pod zub udarača. Opruga ima duži i kraći krak. Duži krak služi da nalegne u polukružni žleb na osovini obarače i udarača i telu osigurača i time spreči njihovo ispadanje iz sanduka. Kraći krak smešten u otvor sa leve strane zuba na telu osigurača uvek potiskuje osigurač unazad i time ga posle okidanja dovodi u prvobitni položaj. Osigurač od prevremenog opaljenja kod AP M70B1, M70AB1 i M70AB2 ima nešto izmenjen oblik zbog mogućnosti smeštaja u sanduk.

28. Okvir (sl. 25) služi da se u njega smesti 30 metaka i napuni puška. Sastoji se od: tela, dna, utvrđivača dna, donosača metaka i opruge donosača.



a) Izgled i delovi osigurača

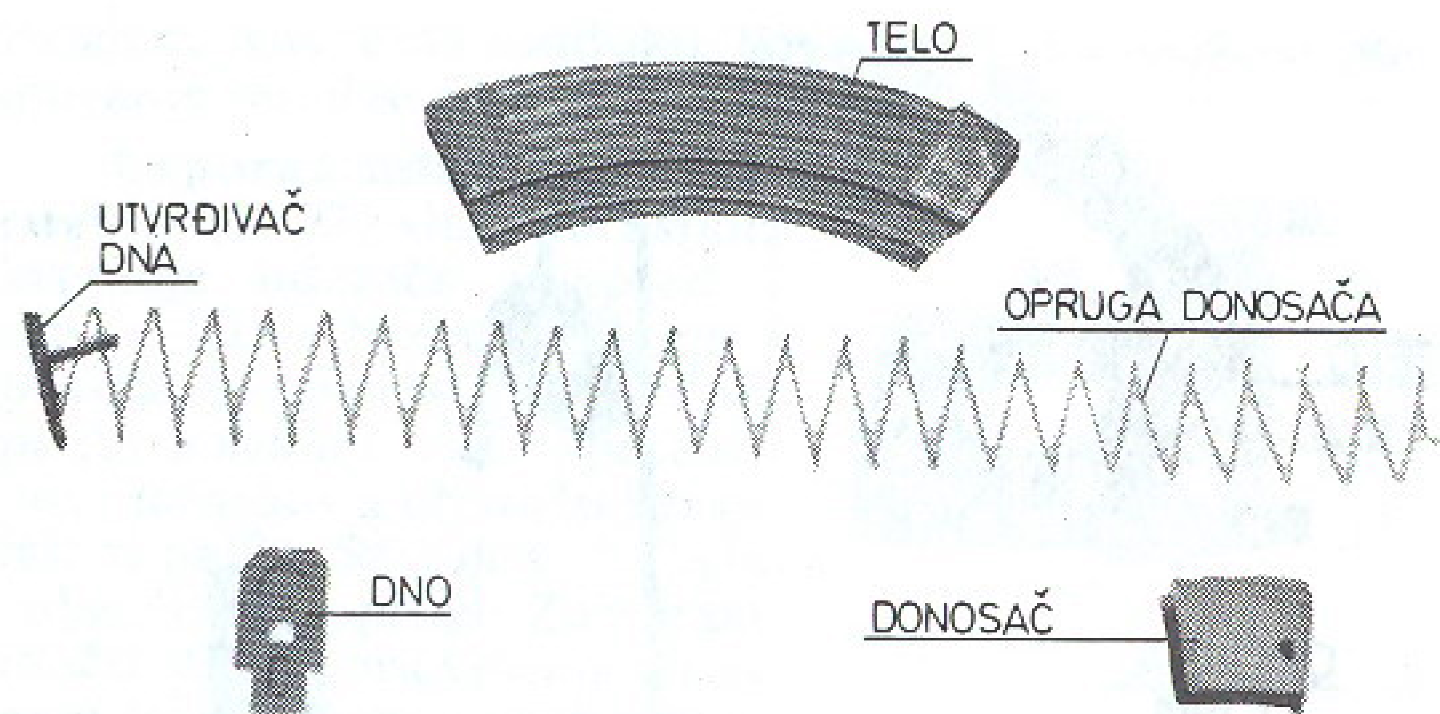
b) Osigurač od prevremenog opaljenja kod AP M70B1, M70AB1 i M70AB2

Sl. 24 – Osigurač od prevremenog opaljenja sa oprugom i osovinom

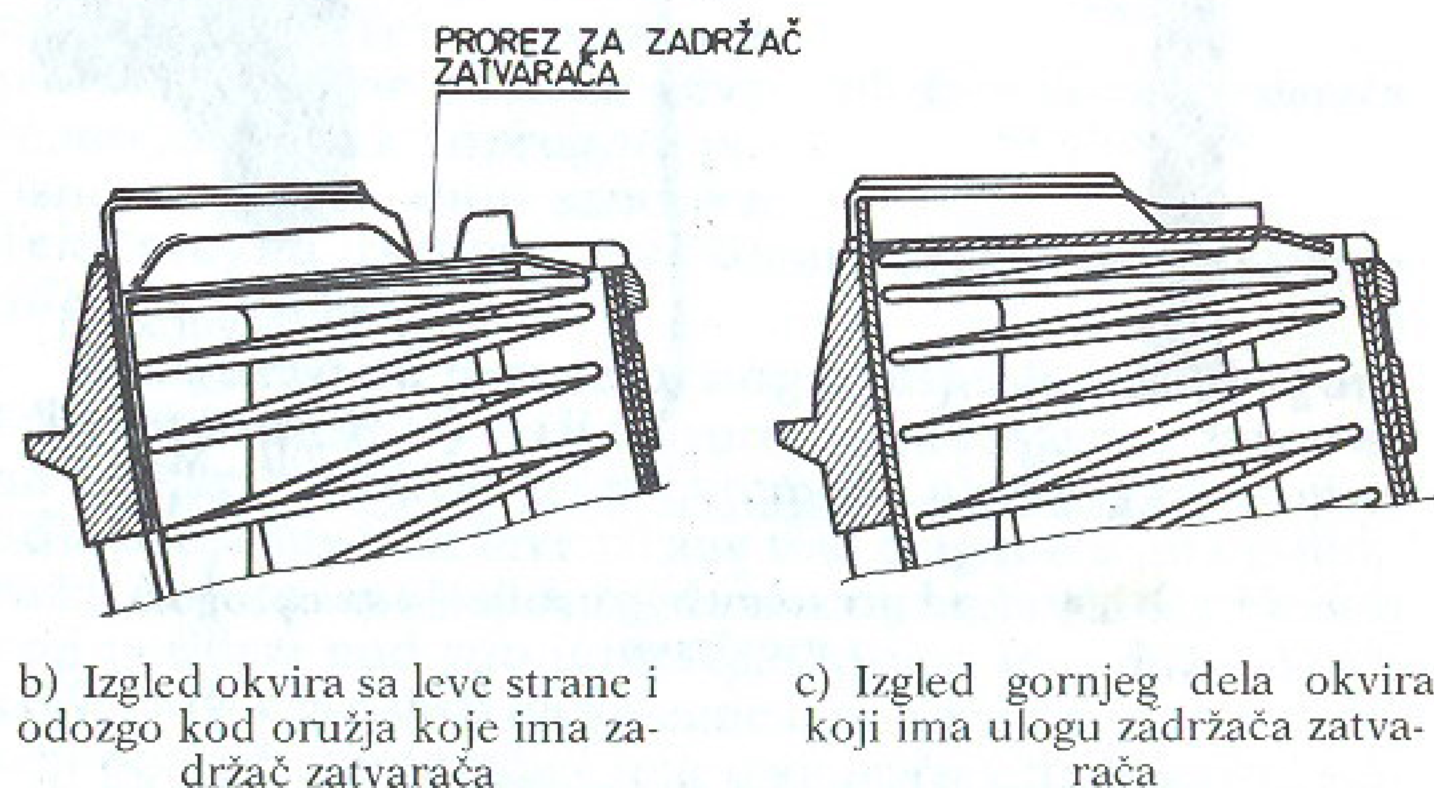
Telo okvira spaja sve delove okvira. Bočne strane su mu na vrhu povijene radi sprečavanja ispadanja metaka i ograničavanja podizanja donosača. Na prednjoj strani tela je zub, a na zadnjoj osloni ispust pomoću kojeg se okvir učvršćuje za sanduk.

Na levoj bočnoj strani tela, kod pušaka koje imaju ugrađen zadržač zatvarača, ima prorez u koji upada zub zadržača zatvarača.

Dno okvira zatvara okvir sa donje strane i služi kao oslonac opruge. Na njemu se nalazi otvor za utvrđivač dna.



a) Delovi okvira



b) Izgled okvira sa leve strane i odozgo kod oružja koje ima zadržač zatvarača

c) Izgled gornjeg dela okvira koji ima ulogu zadržača zatvarača

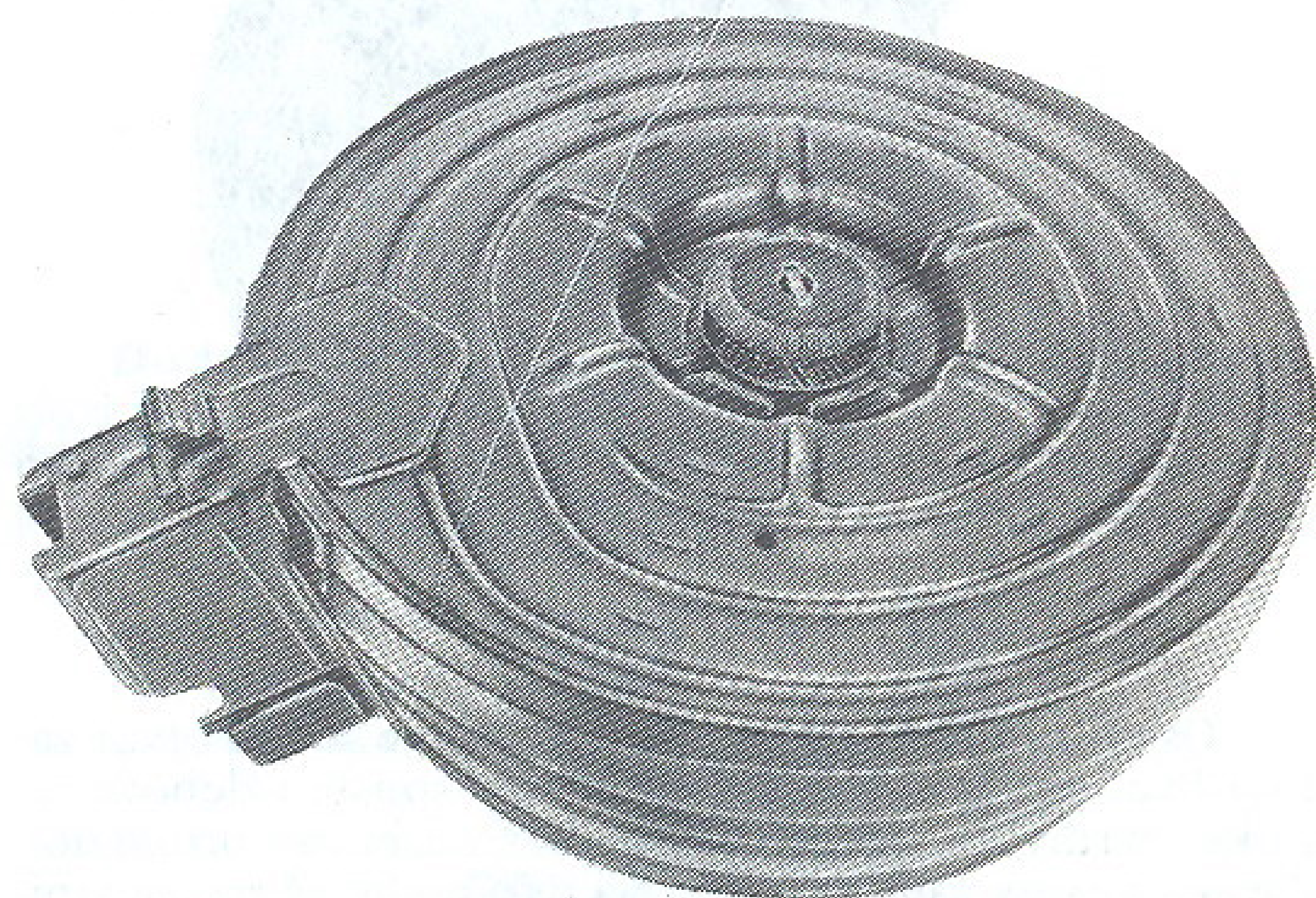
Sl. 25 – Okvir

Utvrđivač dna okvira je učvršćen za donji kraj opruge tako da se od nje ne može odvojiti, i ima ispust koji sprečava pomeranje dna okvira.

Donosač metaka je smešten u telu i pomoću povijenog dela na desnoj strani je spojen za gornji kraj opruge. On ima ispust koji obezbeđuje ravnomerno raspoređivanje metaka u dva reda. Donosač metaka na okviru kod pušaka koje nemaju ugrađen zadržač zatvarača, pored svoje osnovne namene, ima ulogu zadržača zatvarača, jer mu je zadnja površina tako oblikovana da zadrži zatvarač u zadnjem položaju posle opaljenja zadnjeg metka iz okvira.

Opruga donosača smeštena je u telu i služi da ravnomerno podiže donosač metaka.

29. Doboš (sl. 26) se puni sa 75 metaka. Sastoji se od: tela, poklopca, dodavača sa oprugom, donosača, ručice za punjenje sa potiskivačem, utvrđivača sa oprugom i gajki utvrđivača.

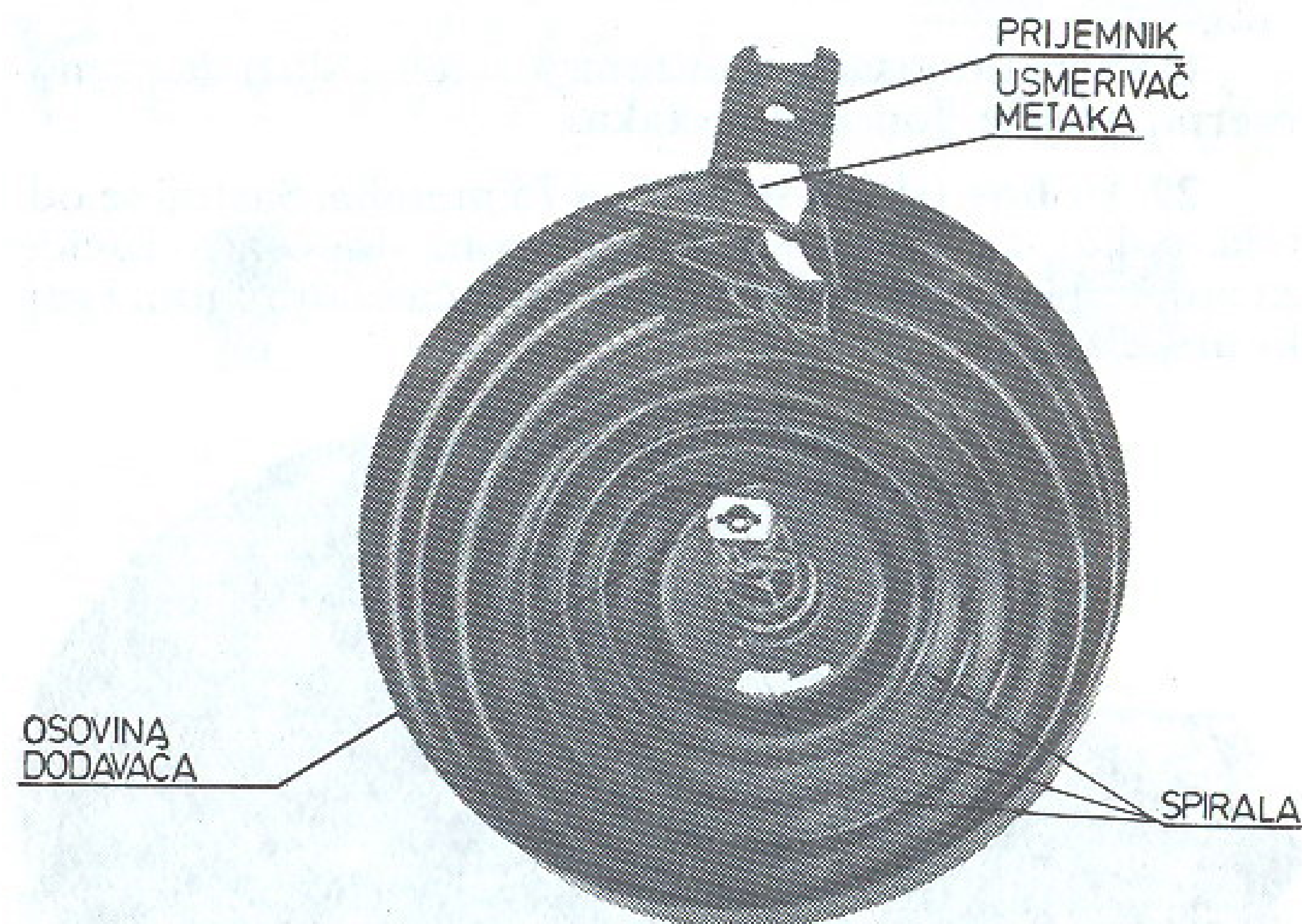


Sl. 26 – Doboš

Telo (sl. 27) spaja sve delove doboša. Ima prijemnik, osovinu dodavača, usmerivač metaka, spiralu, prorez za potiskivač i otvor za kraj opruge ručke za punjenje.

Prijemnik služi za davanje pravca mecima pri njihovom uvođenju u ležište metka. Preko njega doboš se spa-

ja sa sandukom. Bočne strane prijemnika su povijene i zajedno sa zadržačem metaka sprečavaju ispadanje metaka i daju im pravac kretanja ka ležištu. S prednje strane nalazi se zub za spajanje doboša sa sandukom. Na zadnjoj strani je ispust kojim se utvrđuje položaj poklopca.



Sl. 27 – Izgled i delovi tela doboša

Osovina dodavača ima: sa unutrašnje strane otvor za utvrđivač sa oprugom; na krajevima ispuste i žlebove za gajke utvrđivača; na spoljnoj strani tri zuba za oprugu dodavača i zasek za utvrđivač koji drži dodavač na osovini kada je poklopac skinut.

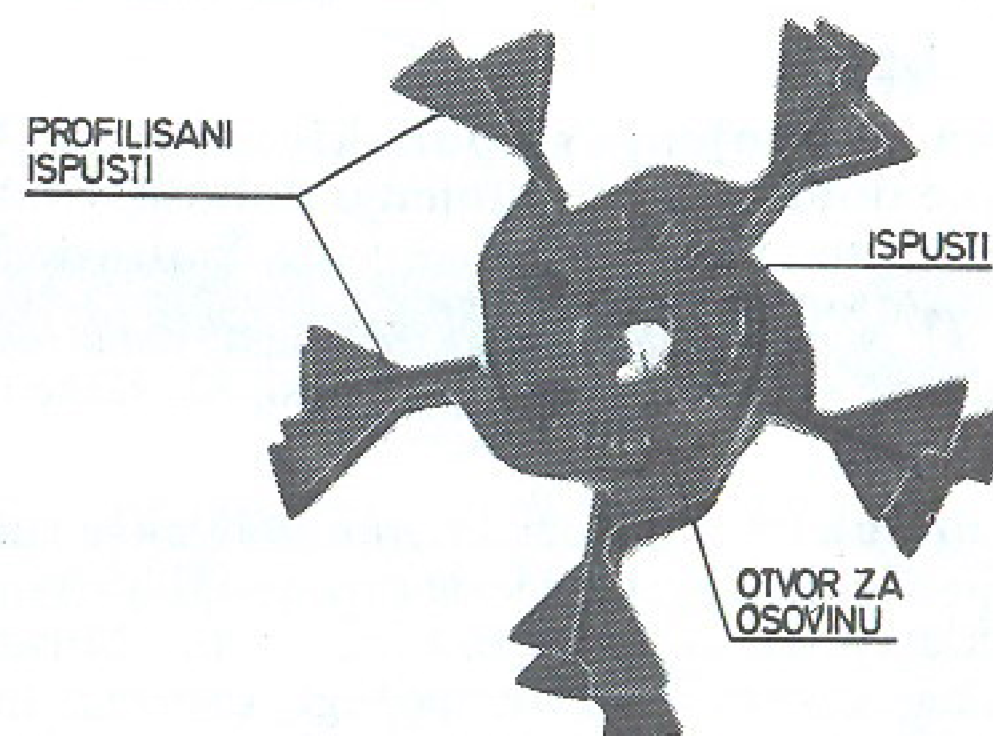
Usmerivač metaka usmerava metke u prijemnik. Spirala tela zajedno sa spiralom poklopaca služi za smeštaj metaka i njihovo usmeravanje ka prijemniku.

Poklopac (sl. 28) zatvara telo doboša. On ima spiralu, otvor za osovinu dodavača, otvor za kontrolu da li ima metaka u dobošu i osloni ispust za držanje doboša u otvoru sanduka.



Sl. 28 – Izgled i delovi poklopca

Dodavač sa oprugom (sl. 29) zajedno sa donosačem služi za dodavanje metaka prijemniku. On ima pet profilisanih ispusta, otvor za osovinu i čiviju za kraj opruge. Na prednjoj strani dodavača nalaze se ispusti koji omogući-



Sl. 29 – Izgled i delovi dodavača sa oprugom

ju rad ručice za punjenje sa potiskivačem. Na zadnjoj strani je strelica koja pokazuje pravac okretanja dodavača pri sklapanju doboša. Opruga dodavača ima zub za spajanje sa osovinom dodavača i kopču za spajanje sa čivijom dodavača.

Donosač (sl. 30) služi za donošenje poslednjeg metka iz tela u prijemnik. On se sastoji od tri metka – makete, koji su međusobno spojeni člancima. Na jednom od članaka nalazi se zub koji ogrnaičava kretanje donosača u prijemnik kada se ispale svi meci.



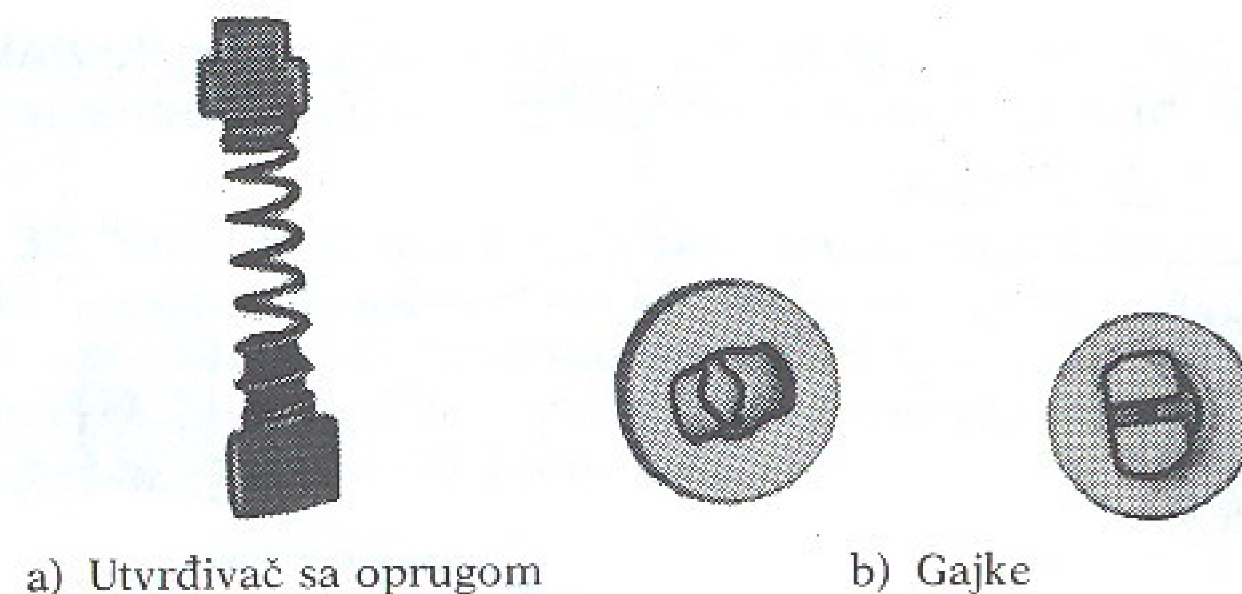
Sl. 30 – Donosač metaka

Sl. 31 – Ručica za punjenje sa potiskivačem

Ručica za punjenje sa potiskivačem (sl. 31) služi za okretanje dodavača pri punjenju doboša. Ona ima ispust sa oprugom i postolje potiskivača. Potiskivač i opruga se odvajaju od ručice za punjenje.

Utvrđivač sa oprugom i gajke (sl. 32) služe da spoje delove doboša.

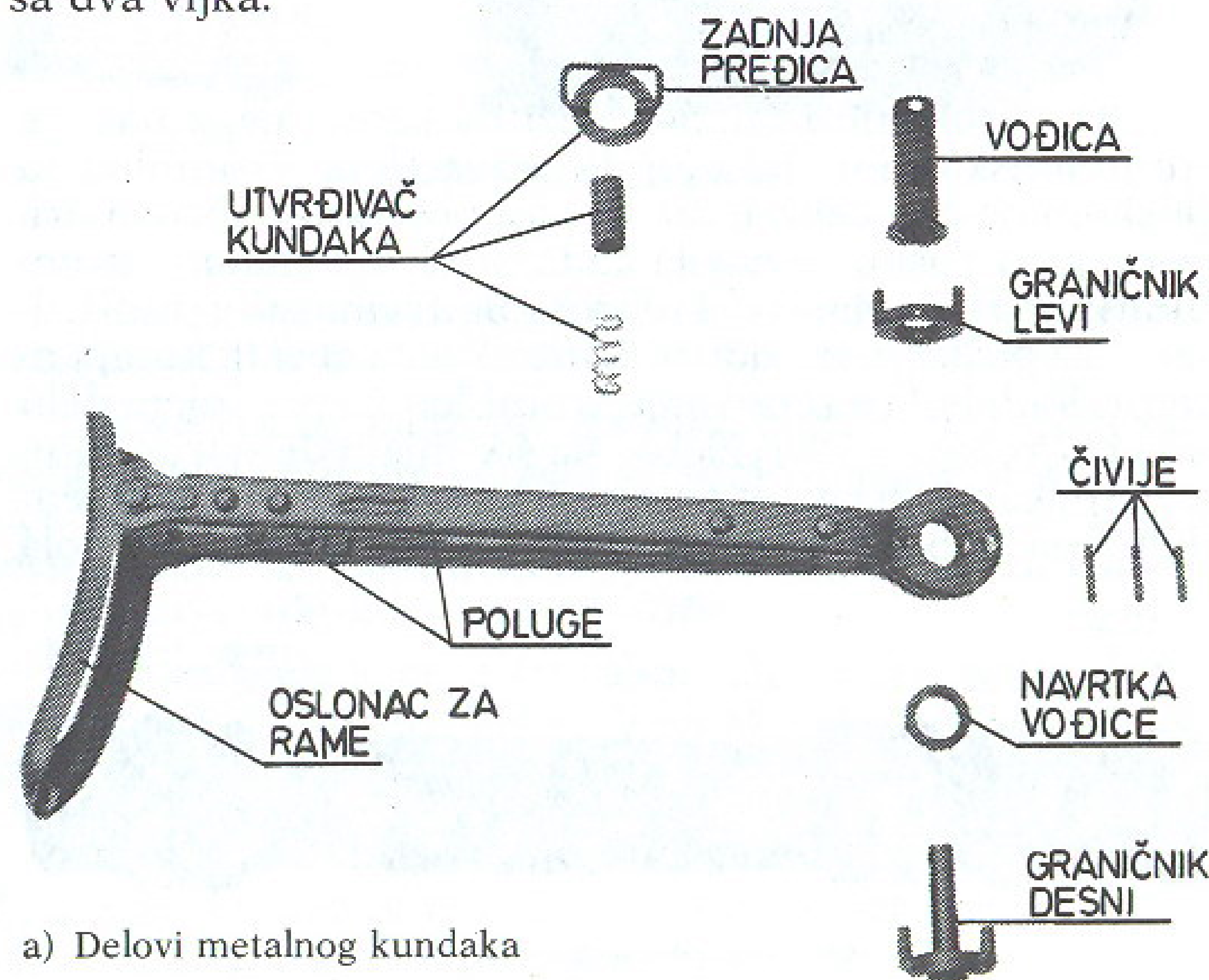
30. Kundak (sl. 33) služi da omogući lakše rukovanje pri gađanju oružjem. Oružje koje ima oznaku »A« ima metalni (preklapajući), a ostali modeli drveni kundak. Metalni kundak se sastoji od dve poluge, oslonca za rame i utvrđivača kundaka na kome je učvršćena zadnja predica remnika. Kundak puške M70 i puškomitraljeza je pričv-



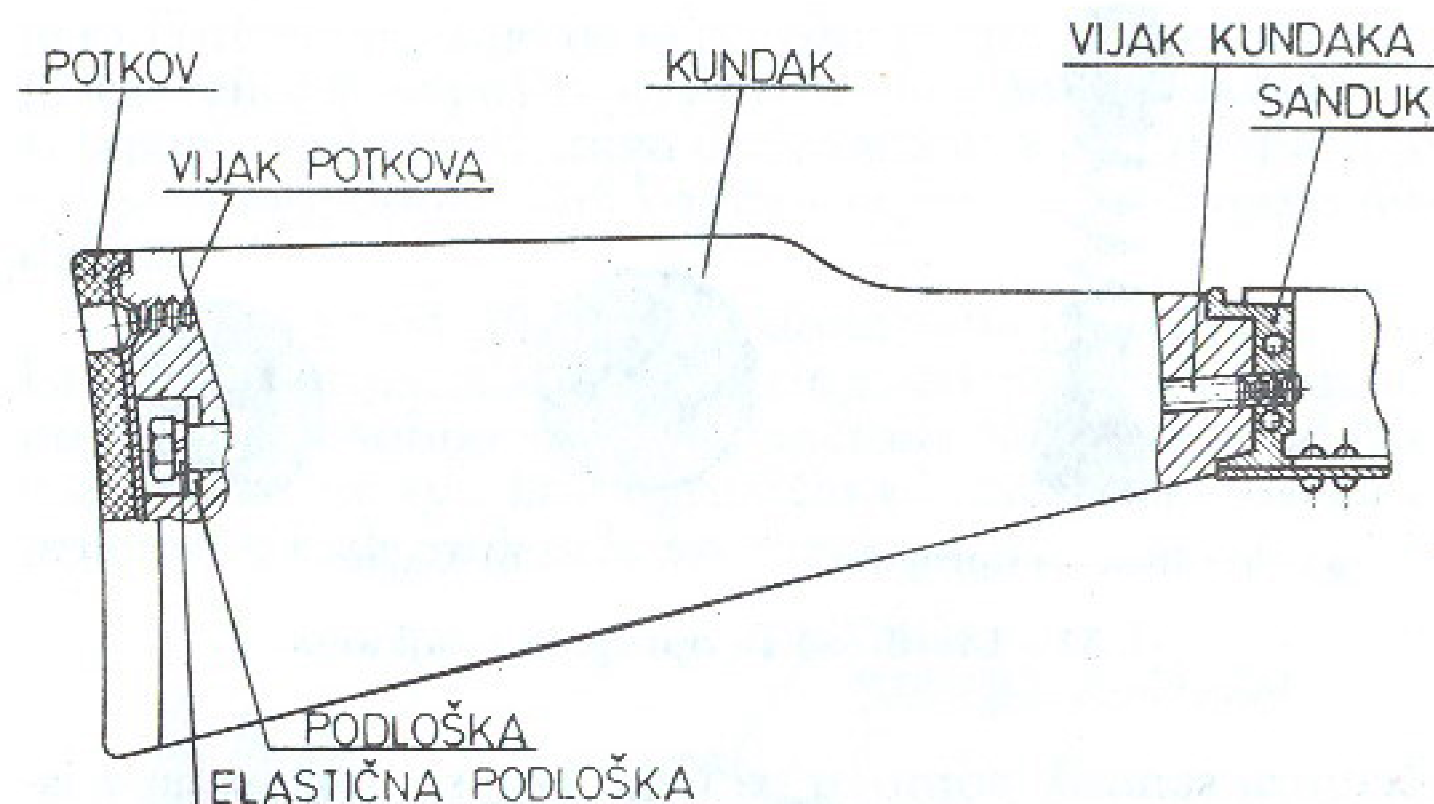
a) Utvrđivač sa oprugom b) Gajke

Sl. 32 – Utvrđivač sa oprugom i gajkama

ršćen za sanduk pomoću tri vijka koji se uvijaju kroz ispuste. Kod ostalih modela kundak se utvrđuje sa uzdužnim vijkom koji se osigurava sa podloškom i elastičnom podloškom. Potkov kundaka je od gume i pričvršćen je sa dva vijka.



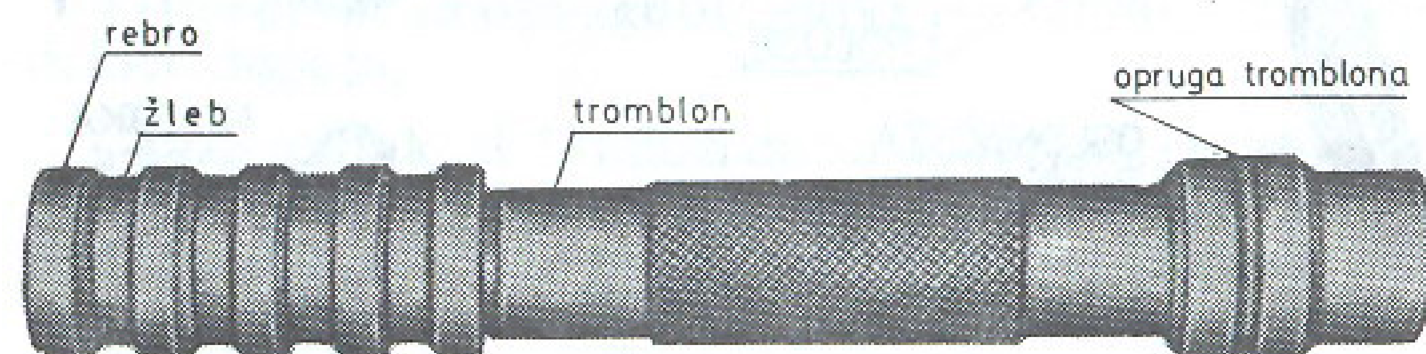
a) Delovi metalnog kundaka



b) Izgled i položaj delova drvenog kundaka

Sl. 33 – Kundak

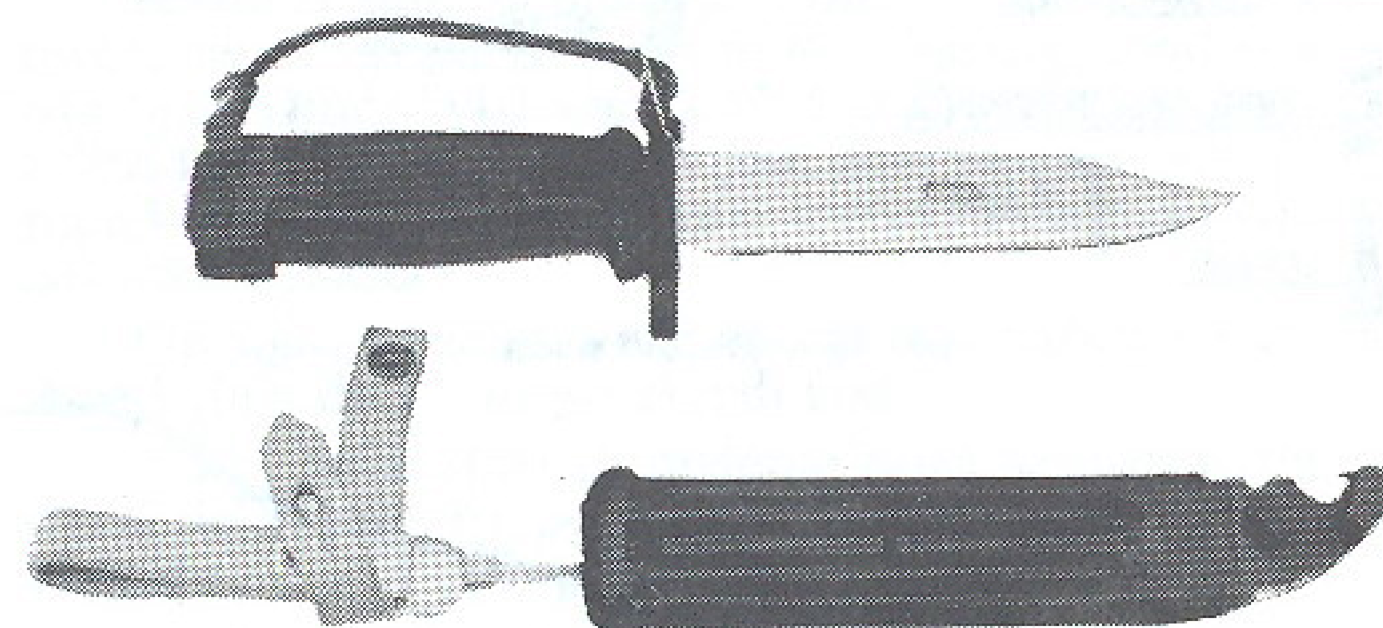
31. Tromblon (sl. 34) služi da se na njega navuče tromblonska mina i da joj da pravac leta. Tromblon sa puškom ne čini celinu, već se nosi posebno u torbici pribora, a na pušku se navija kada predstoji gađanje tromblonskim minama. Da bi se tromblon namestio, prethodno se sa puške mora odviti zaštitnik usta cevi ili kompenzator. Radi boljeg zaptivanja, tromblon na prednjem delu ima pet rebara i četiri žleba. Na srednjem delu tromblon je nareckan radi lakšeg navijanja i odvijanja, a na zadnjem delu ima žleb u koji je smeštena opruga tromblona koja



Sl. 34 – Izgled i delovi tromblona

ne dozvoljava spadanje mina sa tromblona. Prilikom gađanja bojnim metkom tromblon se ne mora skidati sa puške.

32. Nož – makaze (sl. 35) sastoji se od noža i nožnice. Kada je na pušci, nož služi za borbu prsa u prsa, a u kombinaciji sa nožnicom čini makaze i služi za sečenje žičanih prepreka, telefonskih i radarskih kablova, metalnih i drvenih šipki i drugih predmeta.



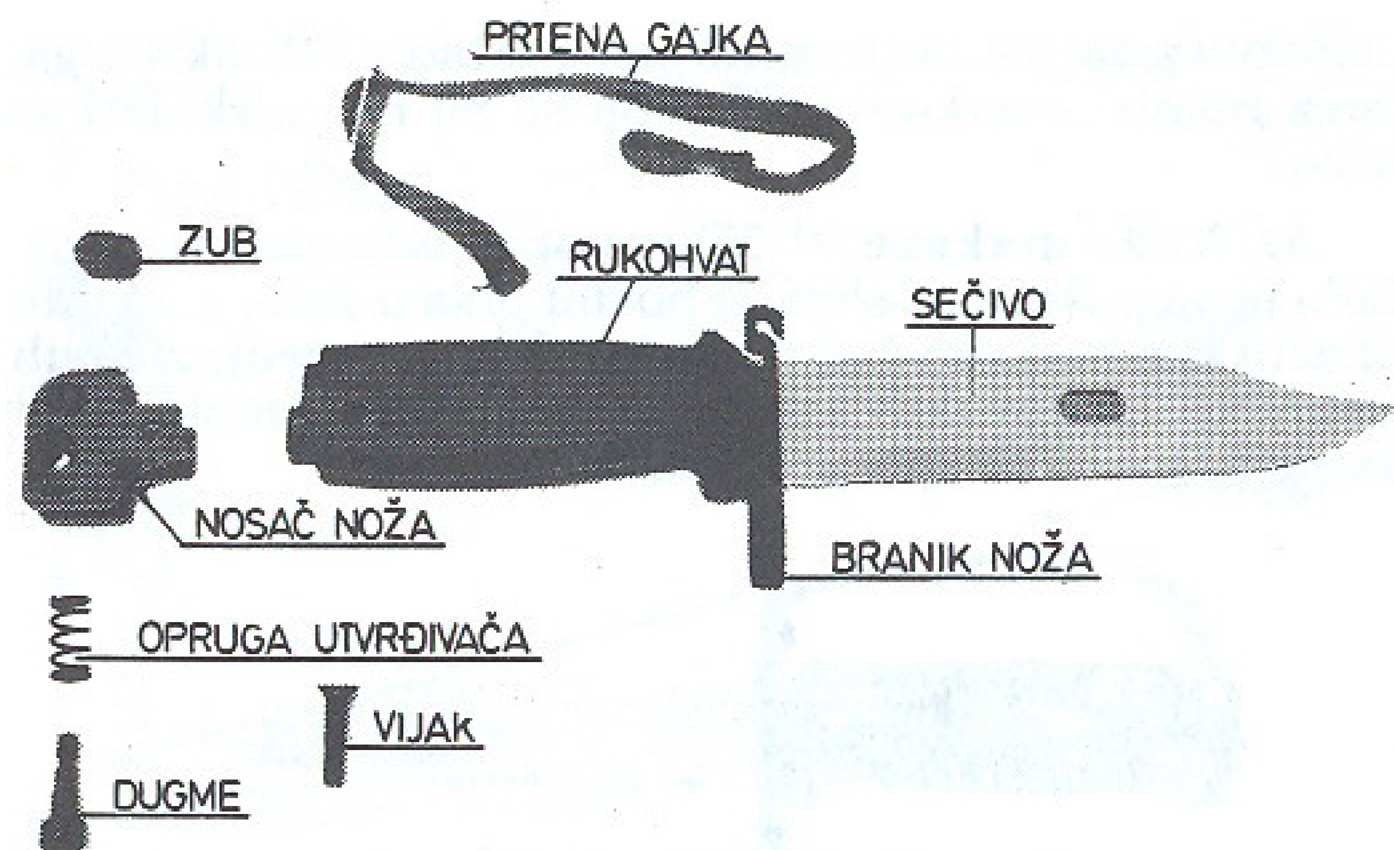
Sl. 35 – Nož – makaze

Nož (sl. 36) sastoji se od sečiva, branika noža, rukohvata, nosača noža sa utvrđivačem i prtene gajke.

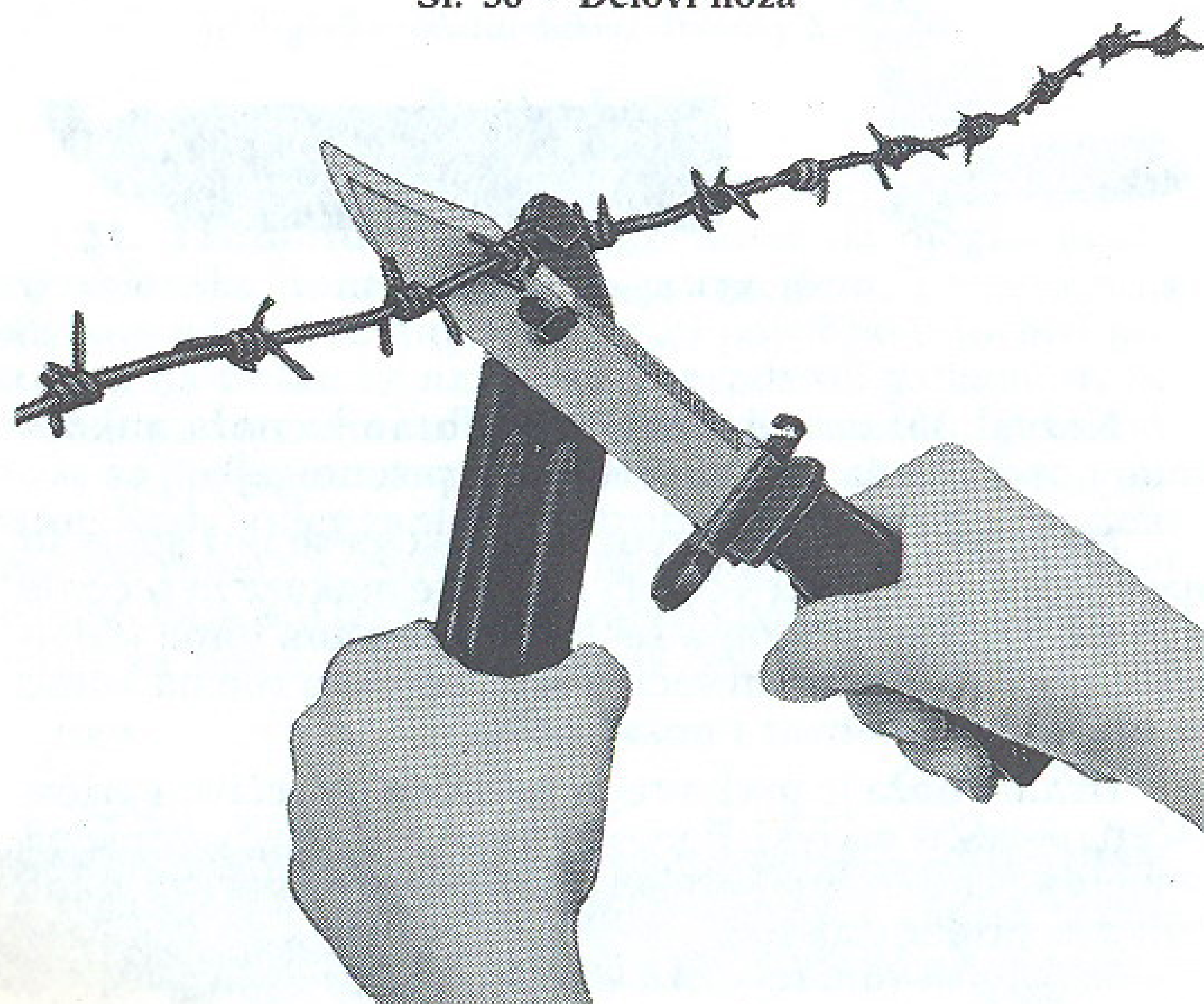
Na sečivu se nalazi otvor preko koga se nož spaja sa spojnicom na nožnici – čineći pri tome makaze za sečenje žice (sl. 37). Donja strana sečiva je narezana i ima ulogu testere. Zadnjim delom sečivo je izvučeno u rep na kome se utvrđuju rukohvat i nosač noža.

Branik noža je preko repa navučen na sečivo i pričvršćen pomoću zakivki. Pomoću njega nož se učvršćuje na cev puške. Kukica sa donje strane branika služi za zakačinjanje prtene gajke.

Rukohvat (drška) noža učvršćen je na zadnji deo sečiva i služi kao izolator prilikom sečenja raznih žica – kablova i za udobnije rukovanje nožem.



Sl. 36 – Delovi noža



Sl. 37 – Spajanje noža i nožnice u makaze

Nosač noža uvršćen je na zadnji deo repa sečiva pomoću vijka. Na njemu je smešten utvrđivač koji ima zub, oprugu i dugme. Ovalni prorez na nosaču služi za provlačenje prtene gajke.

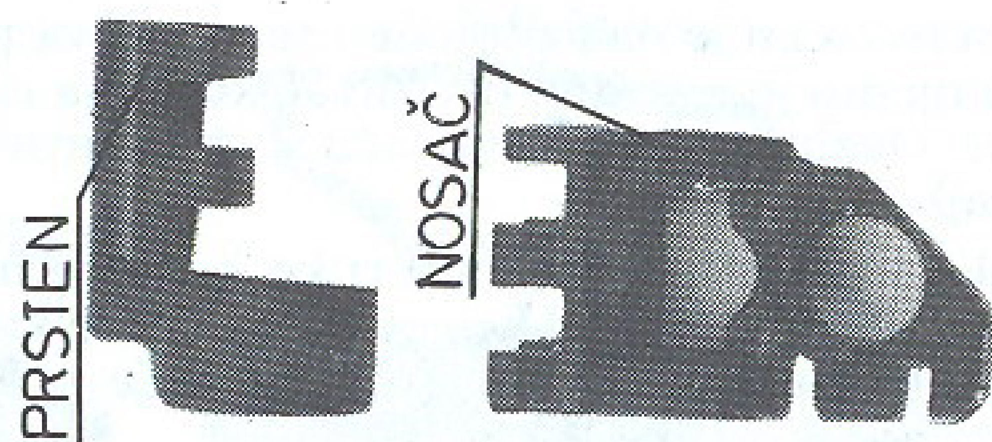
Prtena gajka služi za provlačenje ruke kada se nož upotrebljava kao testera. Jednim krajem provlači se kroz ovalni prorez na nosaču, a drugi kraj se zakačinje za kukicu na braniku noža.

Nožnica služi za nošenje noža, a u kombinaciji sa sečivom čini makaze za sečenje žice. Sastoji se od nožnice, opruge nožnice i viska noža. Nožnica je od plastične mase i služi kao izolator. Na prednjem delu nalazi se sečivo nožnice i spojnica za utvrđivanje sečiva, a na zadnjem delu zakačka nožnice.

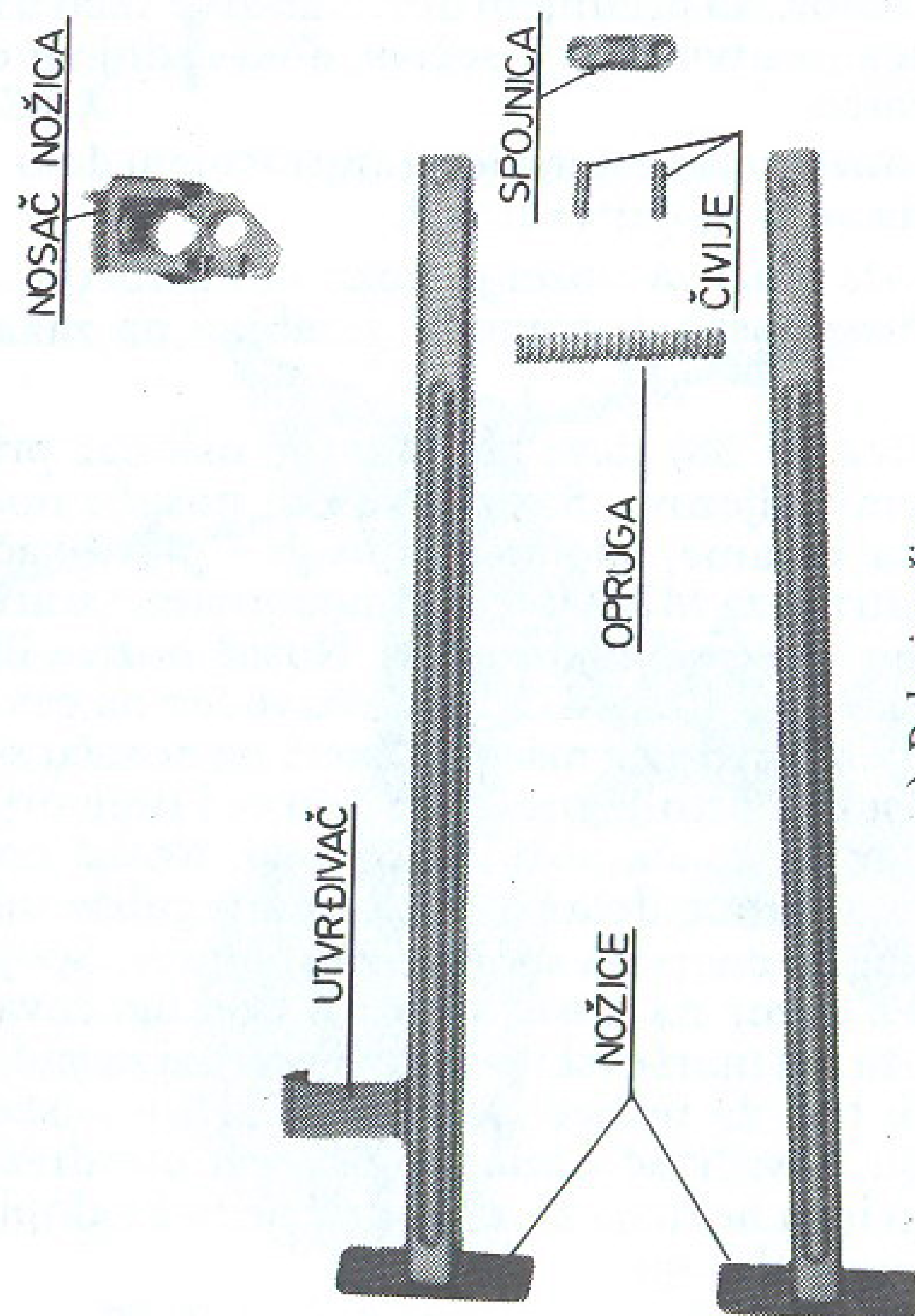
Opruga nožnice smeštena je u unutrašnjem delu nožnice i služi da se u njoj utvrdi nož.

Visak noža služi za nošenje noža sa nožnicom. Pričvršćuje se na opasač, a pomoću garabina na zakačku nožnice.

33. Nožice (sl. 38) služe kao prednji oslonac pri gađanju puškomitraljezom. Sastoje se od: nosača nožica, dve nožice sa šapama, spojnice, opruge i utvrđivača, a kod puškomitraljeza M72AB1 još imaju prsten sa utvrđivačem i mogu da se skidaju sa cevi. Nosač nožica ili prsten kod puškomitraljeza M72AB1 je navučen na cev i utvrđen postoljem prednjeg nišana. Zaseci na nosaču se oslanjaju na zaseke postolja prednjeg nišana i time organičavaju okretanje nosača nožica oko cevi. Nosač nožica preko koso zasečenog dela na nožicama reguliše njihov raspon. Nožice su čivijama spojene za spojnicu. Spojnica je smeštena u otvor na nosaču nožica i omogućava postavljanje nožica u marševski položaj i položaj za gađanje. Opruga uvek teži da nožice sa šapama drži u rastavljenom položaju. Utvrđivač nožica je žičanim utvrđivačem pričvršćen za levu nožicu i služi da drži nožice sklopljene u marševskom položaju.



b) Izgled prstena i nosača nožica puškomitraljeza M72AB1



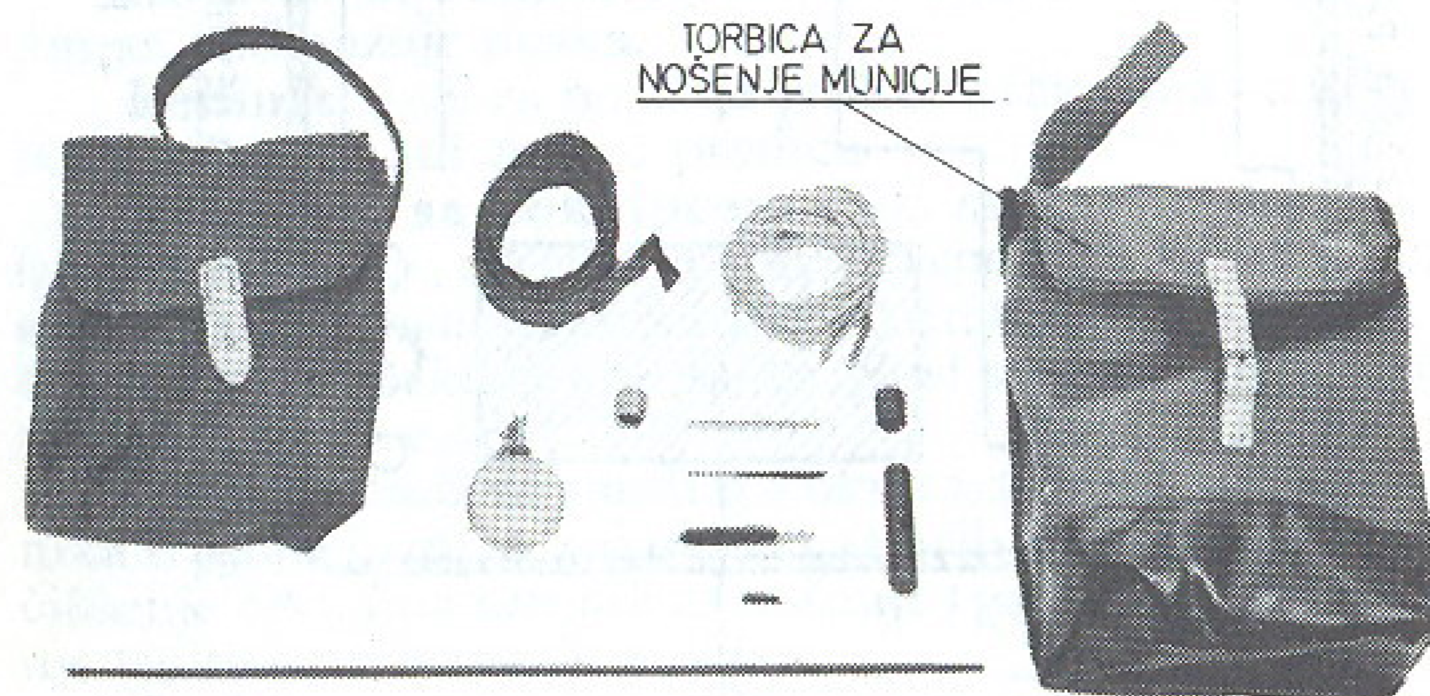
a) Delovi nožica

Sl. 38 – Nožice

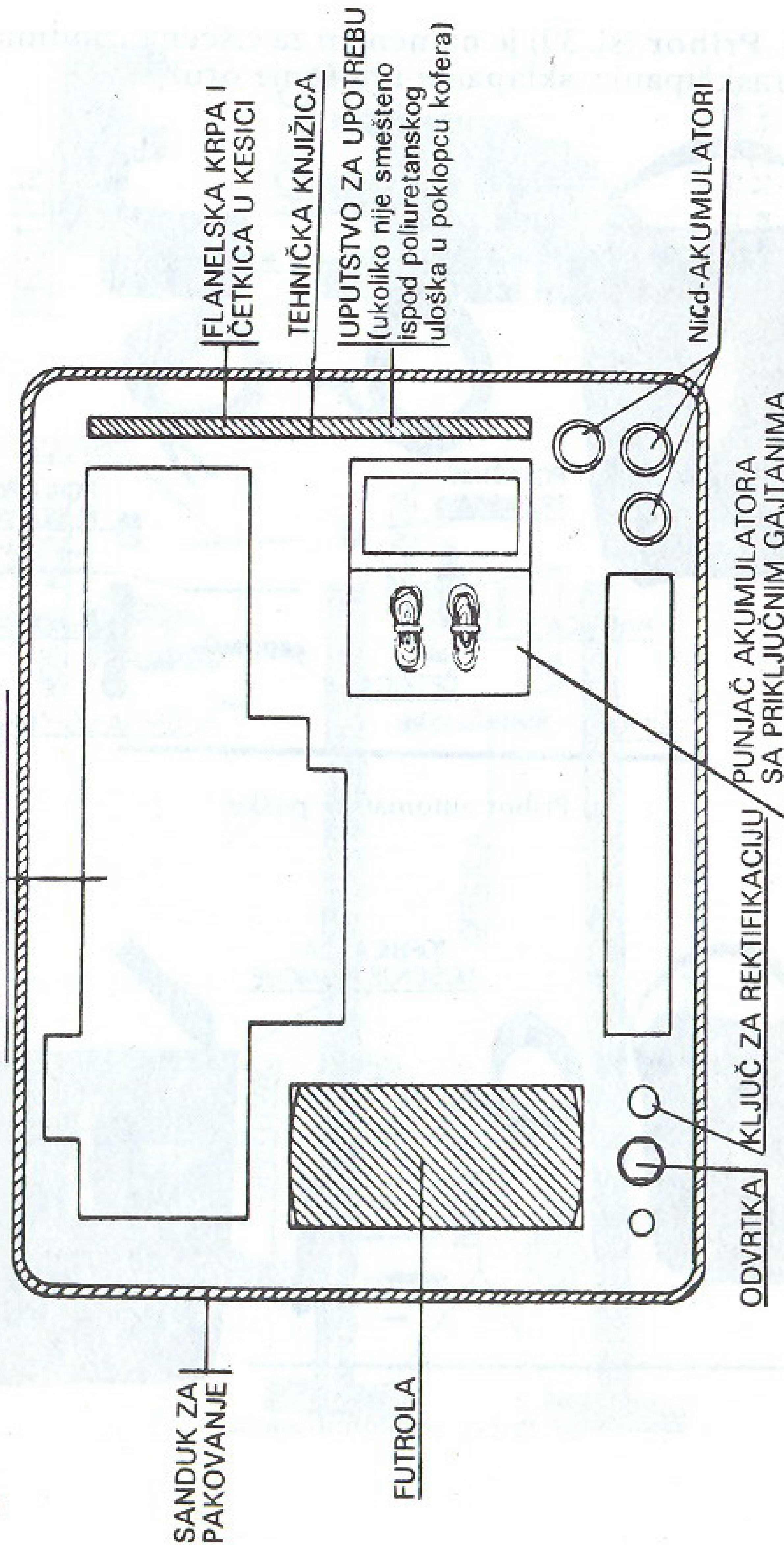
34. Pribor (sl. 39) je namenjen za čišćenje, podmazivanje, rasklapanje, sklapanje i nošenje oružja.



a) Pribor automatske puške



b) Pribor puškomitraljeza



c) Pribor pasivnog nišana

Sl. 39 – Pribor

Pojačnik trzanja za manevarsku municiju služi da omogući pravilnu funkciju puške pri gađanju manevarskim metkom. Nosi se u torbici pribora.

Čistilica cevi služi za čišćenje cevi, a pri čišćenju se navija na šipku. Na narezani deo čistilice namotava se kučina ili krpa. Nosi se u torbici pribora.

Izbijač služi za rasklapanje puške i za držanje šipke pri čišćenju cevi.

Četkica služi za čišćenje i podmazivanje cevi puške.

Šipka služi za čišćenje i podmazivanje cevi i za izbijanje zaglavljenih čahura. Na vrhu šipke nalazi se otvor za smeštaj izbijača, a na zadnjem delu su navoji za navijanje četkice i čistilice. Zadebljani deo na vrhu šipke PM služi da preko graničnika spreči ispadanje šipke pri gađanju i kao graničnik pri korišćenju rukohvata. Na zadnjem delu su navoji za navijanje četkice ili čistilice.

Čivija usporača je pomoćni deo usporača i koristi se samo za spajanje obarače i zapinjače sa usporačem i oprugom usporača pri sklapanju mehanizma za okidanje.

Kanap (od kudelje) za čišćenje cevi na krajevima ima olovne tegove za lakše prolaženje kroz cev, a na sredini petlju za uvlačenje kučine ili krpe.

Kantica zapremine 30 cm^3 služi za smeštaj ulja kojim se podmazuje puška.

Remnik služi za nošenje puške. Krajevima se učvršćuje za prednju i zadnju pređicu.

Rukohvat sa poklopcem služi za smeštaj čistilice, izbijača i četkice, a kod PM i čivije usporača. Pored toga, služi kao rukohvat za šipku pri čišćenju cevi ili izbijanju čahura, i pri rasklapanju puške. Nosi se u srednjoj široj pregradi torbice.

Torbica služi za smeštaj 4 okvira, tromblona, pojačnika trzanja, kantice, rukohvata sa priborom i kanapa za čišćenje cevi. Ima remnik za nošenje i gajku za učvršćivanje torbice na opasaču vojnika.

Torbica za nošenje municije sa donje spoljne strane ojačana je skajom. Ima uprtač za nošenje preko ramena. U nju je smešteno 450 metaka originalnog pakovanja.

Futrola za nošenje doboša se nosi na opasaču i sleduje uz puškomitraljez koji je opremljen dobošem.

35. Pribor za pasivni nišan služi za održavanje i nošenje nišana.

Sanduk za pakovanje pasivnog nišana izrađen je od poliestera i omogućava potpunu zaptivenost. Pasivni nišan 5x80 rezervni delovi, alat i pribor su smešteni u uloške od poliuretana, koji omogućavaju dobro i meko naleganje, čime je omogućen bezbedan transport i uskladištenje uređaja.

Futorola je izrađena od nepromočivog platna i namenjena je za nošenje pasivnog nišana sa nosačem u borbi, kad pasivni nišan nije na pušci.

Punjač akumulatora služi za punjenje ispražnjenih akumulatora.

Flanelska krpa i četkica smeštene su u plastičnoj kesici i namenjeni su isključivo za uklanjanje nečistoće sa optičkih elemenata pasivngo nišana. Plastična kesica ih štiti od prljanja.

Ključ šestougaoni je namenjen za okretanje vijka za rektifikaciju po visini i pravcu prilikom rektifikacije pasivnog nišana.

Odvrtka je namenjena za odvrtanje i zatvaranje vijka na nosaču pasivnog nišana.

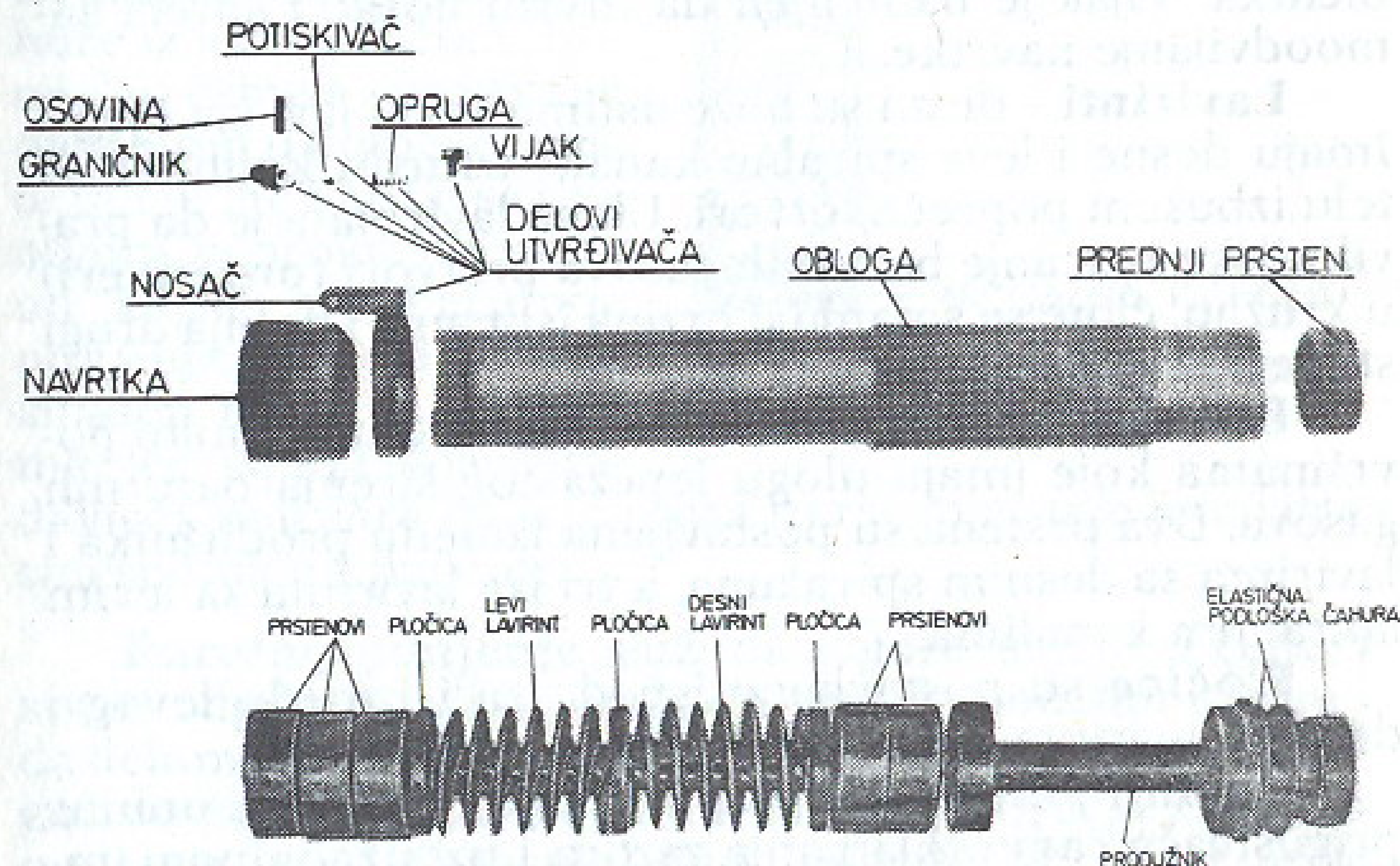
36. Prigušivač pucnja M78 služi za smanjenje efekta pucnja, ali ga ne može potpuno eliminisati, i nosi se u torbici.

Za gađanje iz puške sa prigušivačem koristi se specijalni prigušivački metak 7,62 mm M78 sa umanjenom – podzvučnom brzinom zrna. Zbog toga i zbog dejstva prigušivača, pucanj je umanjen do stepena da se ne može otkriti pravac gađanja. Gađanje se može vršiti i sa običnim bojnim metkom, ali je tada umanjenje pucnja slabije.

Prigušivač se navija na pušku, ali se prethodno mora skinuti zaštitnik usta cevi ili kompenzator. Posle navijanja prigušivač se mora čvrsto pritegnuti da bi se eliminisao zazor između njega i postolja prednjeg nišana, i utvrditi utvrđivačem.

Pri gađanju sa prigušivačkom municijom, posle svakog opaljenja, čahura se izbacuje ručnim povlačenjem ručice zatvarača, dok se pri gađanju običnom bojnom municijom, kada je prigušivač na pušci, funkcija odvija normalno kao kad je puška bez prigušivača.

37. Prigušivač (sl. 40) se sastoji od obloge, produžnika, čahure, elastične podloške, navrtke, utvrđivača prigušivača, levog i desnog laviranta, pločice, prstenova i prednjeg prstena (za utvrđivanje).



Sl. 40 – Delovi prigušivača pucnja M78

Obloga je aluminijska cev i služi za obezbeđenje svih delova prigušivača. Na zadnjem delu ima spoljni navoj za navrtku, a na prednjem delu unutrašnji navoj za prednji prsten. Srednji deo je nareckan radi lakšeg navijanja.

Produžnik na zadnjem delu ima navoj za navijanje na cev, prednji deo ima cilindrično proširenje za oslanjanje na prstenove, dok je srednji deo manjeg prečnika sa koncentrično izbušenim otvorima za prolaz barutnih gasova, čime se ostvaruje prvi stepen prigušenja.

Čahura sa dve elastične podloške služi da se posle pritezanja eliminiše uzdužni zazor.

Navrtka spaja oblogu sa produžnikom i graniči izlaz čahure kada je prigušivač odvojen od puške.

Utvrđivač prigušivača sastoji se od: nosača graničnika, osovine, opruge i vijka. Graničnik se za nosač utvrđuje osovinom i njegovim preklapanjem i obuhvatanjem postolja prednjeg nišana sprečava se samoodvijanje prigušivača. Potiskivač sa oprugom obezbeđuje položaj graničnika. Vijak je namenjen da utvrdi nosač i spreči samoodvijanje navrtke.

Lavirinti – desni su bliže ustima cevi i levi iza njega. Imaju desne i leve spiralne kanale, između kojih su na telu izbušeni poprečni otvori. Uloga lavirinata je da pravilinijsko isticanje barutnih gasova pretvori (preusmeri) u kružno, čime se smanjuje brzina isticanja i dobija drugi stepen prigušenja.

Prstenovi su izrađeni sa radijalnim unutrašnjim površinama koje imaju ulogu lepezastog širenja barutnih gasova. Dva prstena su postavljena između produžnika i lavirinta sa desnim spiralama, a tri iza lavirinta sa levim spiralnim kanalima.

Pločice su postavljene ispod, iza i između levog i desnog lavirinta.

Prednji prsten služi za pritezanje elemenata unutar prigušivača radi otklanjanja zazora i uzdužnog pomeranja delova.

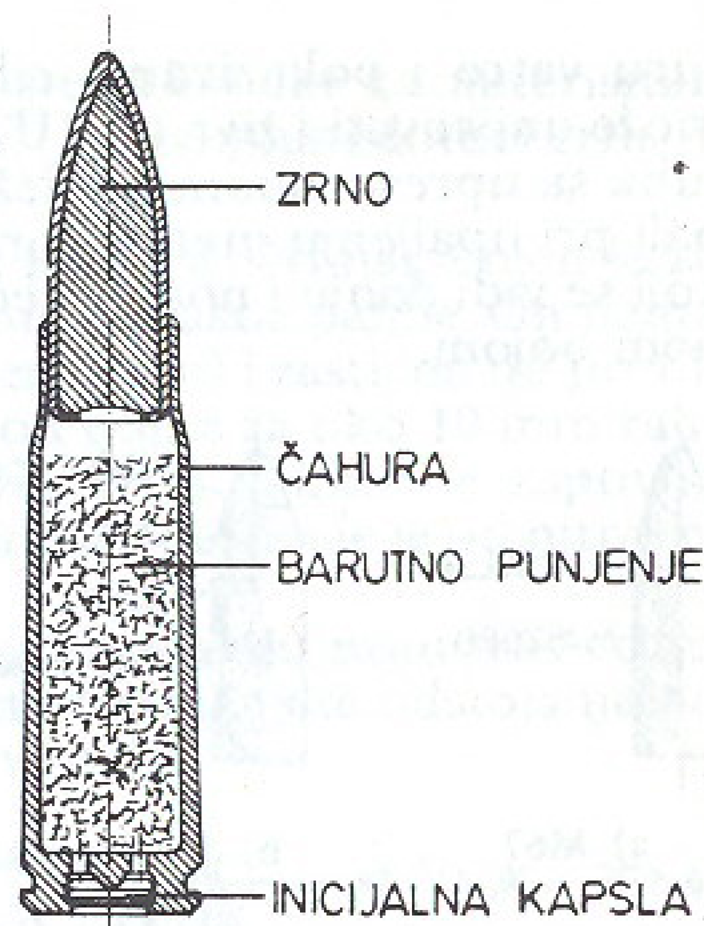
3. NAMENA, VRSTE I OPIS MUNICIJE

38. Za automatsku pušku i puškomitraljez upotrebljavaju se ove vrste minicije: bojna, vežbovna, manevarska i školska.

1) METAK 7,62 mm

39. Bojni metak (sl. 41) može biti sa običnim zrnom ili zrnom specijalne namene: obeležavajućim i pancirno-zapaljivim. Bojni metak sa običnim zrnom sastoji se od: čahure, inicijalne kapsle, barutnog punjenja i zrna.

Čahura je od tombaka. Konusnog je oblika, radi lakšeg vađenja iz ležišta metka, nakon opaljenja metka. Prednji deo čahure je sužen radi nameštanja zrna. Na zadnjem delu čahure je izrađen venac u koji ulazi zub izvlakača pri vađenju čahure iz ležišta metka. Donji deo čahure završava se dancetom u kome je ležište inicijalne kapsle sa dva otvora za prolaz plamena od kapsle do barutnog punjenja. Na dancetu je izrađen nakovanj u vidu manjeg ispupčenja (bradavice), koji služi da se o njega izvrši gnječenje inicijalne smeše i njeno paljenje.



Sl. 41 – Delovi bojnog metka sa zrnom M67

Barutno punjenje služi da sagorevanjem u čahuri stvori odgovarajući pritisak, da zrnu da početnu brzinu i da delom sile vrati zatvarač u zadnji položaj, čime se omogućava poluautomatski – automatski rad oružja. Barutno punjenje je od nitroceluloznog baruta (NC–08), koje je slobodno nasuto u čahuri. Masa punjenja je oko 1,6 grama.

Inicijalna kapsla služi da pripali barutno punjenje. Sastoji se od mesinganog čančeta, inicijalnog punjenja i staniolske pokrivke. Kapsla je utisnuta u ležište na dancetu, a hermetizacija spoja je obezbeđena premazivanjem odgovarajućim lakom.

Zrno (sl. 42) se sastoji od košuljice i jezgra. Košuljica je od tombaka, a jezgro od olovno-antimonske legure.

Obeležavajuće zrno. pri letu kroz vazduh na daljinama do 800 m, ostavlja svetleći trag, što omogućuje korek-

turu vatre i pokazivanje ciljeva. Pored toga, njime se može uništavati i živa sila. U zadnjem delu zrna nalazi se tuba sa upresovanom obeležavajućom smešom, koja se pali pri opaljenju metka i pri letu daje zrnu svetao trag, koji se vidi danju i noću. Prednji deo zrna je obojen zelenom bojom.

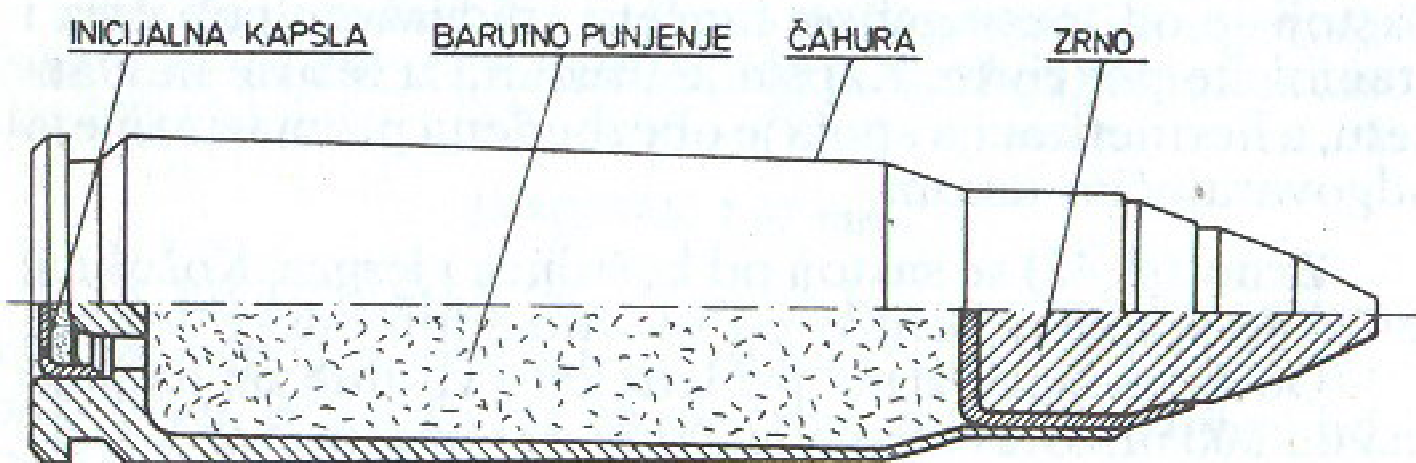


Sl. 42 – Delovi zrna

Pancirno-zapaljivo zrno namenjeno je za paljenje zapaljivih tečnosti i uništavanje žive sile koja se nalazi iza lakih zaklona na daljinama do 300 m. Pri udaru zrna u prepreku pali se zapaljiva smeša, a od nje zapaljivi materijal. Prednji deo zrna je obojen crnom bojom sa crvenim prstenom.

40. Prigušivački metak 7,62 mm M78 namenjen je za gađanje kada se koristi prigušivač. Ima iste delova kao bojni metak, ali mu je barutno punjenje znatno manje i zrno na vrhu zaobljeno.

41. Vežbovni metak M76 (sl. 43) namenjen je za izvođenje gađanja na daljinama do 100 m. Do ove daljine



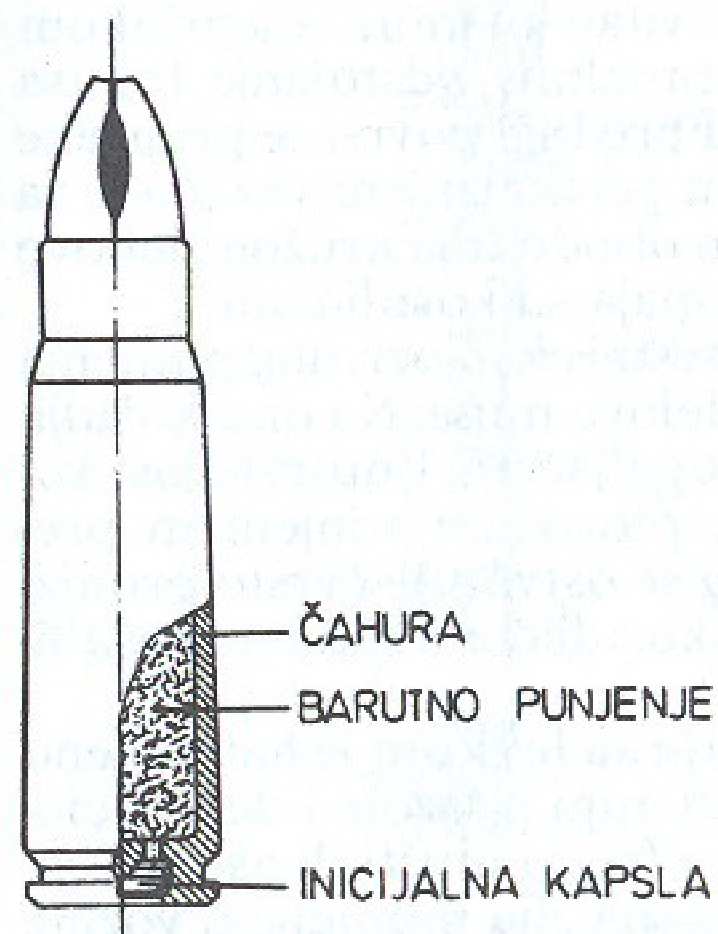
Sl. 43 – Delovi vežbovnog metka M76

198

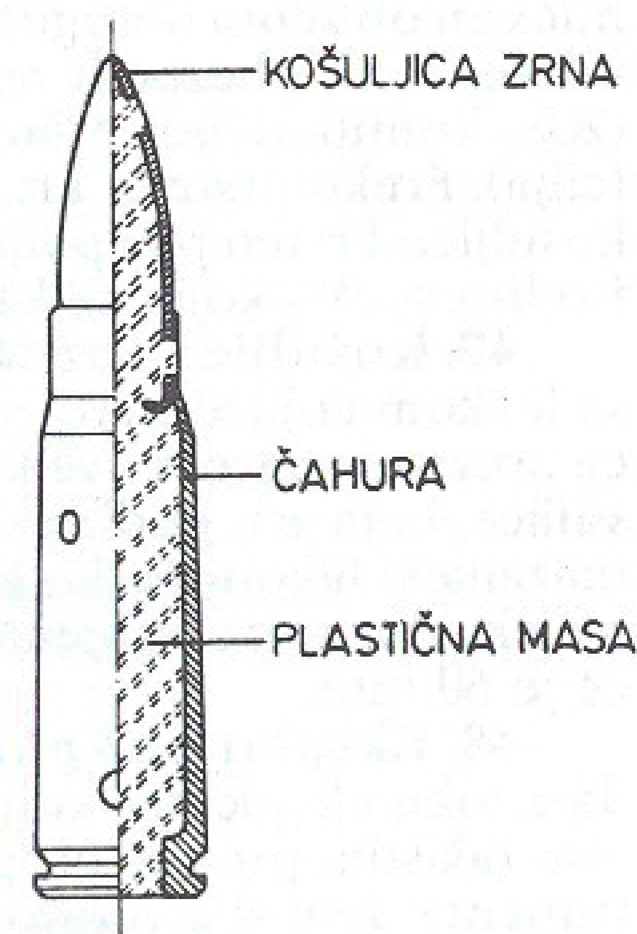
zrno vežbovnog metka ima iste balističke karakterisitke kao i zrno bojnog metka M67. Maksimalni domet zrna je do 600 m.

42. Manevarski metak M68 (sl. 44) namenjen je za gađanje na vežbama i prilikom počasne paljbe. On nema zrno, vrh mu je povijen (zapertlovan) i zaštićen od prodiranja vlage. Čahura je duža od bojne za oko 10 mm radi pertlovanja suženog dela. Na vrhu čahure je zaptivna masa, radi hermetizacije. Barutno punjenje je od nitroceluloznog baruta (NC–01).

Bezbedno odstojanje pri gađanju manevarskom municijom 7,62 mm je 20 m. Na manjem odstojanju od ovog, može doći do ozlede vojnika.



Sl. 44 – Delovi manevarskog metka M68



Sl. 45 – Delovi školskog metka M65

43. Školski metak (sl. 45) namenjen je za obuku u punjenju i pražnjenju puške. Sastoji se od čahure i košuljice zrna. Unutrašnjost čahure je ispunjena plastičnom masom. Na čahuri i košuljici zrna napravljeni su otvori radi razlikovanja od bojnog metka.

2) TROMBLONSKA KUMULATIVNA MINA M60

44. Tromblonska kumulativna mina (TKM) M60 namenjena je za uništavanje svih vrsta oklopnih borbenih vozila. Može se upotrebiti za uništavanje i drugih motornih vozila, rušenje bunkera i utvrđenih zgrada.

Tromblonska kumulativna mina probija čeličnu ploču debljine 200 mm pod uglom od 90°. Dejstvo mine je sigurno pri udaru pod uglom od 25° i većim.

45. Tromblonska kumulativna mina se sastoji (sl. 46) od sledećih glavnih delova: balističke kape sa prstenom, košuljice, eksplozivnog punjenja sa levkom, upaljača, stabilizatora i tromblonskog metka sa nosačem.

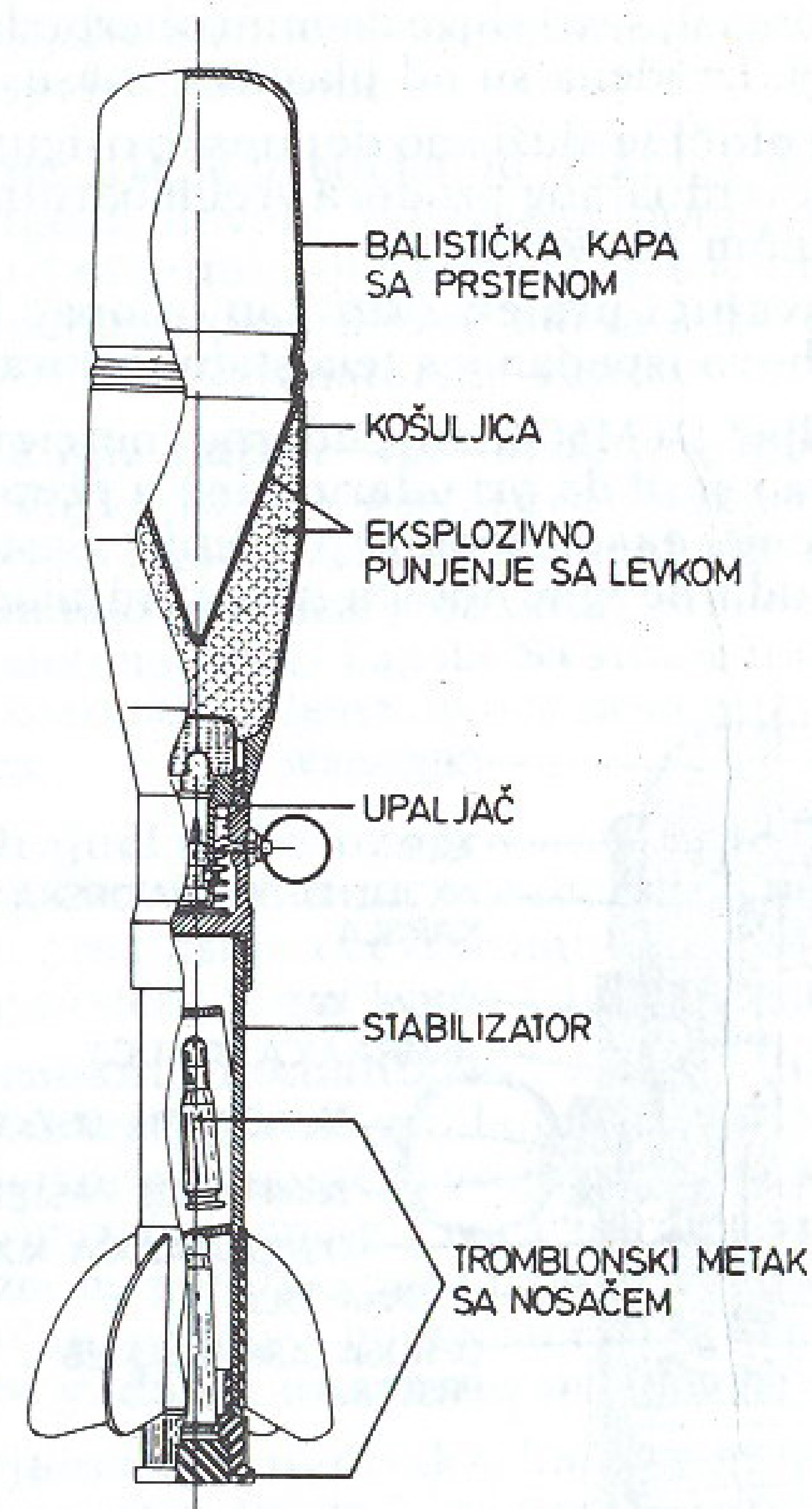
46. Balistička kapa je namenjena da svojim aerodinamičkim oblikom omogući pravilan let mine i da prilikom udara u cilj obezbedi najoptimalnije odstojanje fokusa (žiže) kumulativnog mlaza od prednje površine prepreke (cilja). Preko prstena kružnim pertlovanjem vezana je za košuljicu Prsten po spoljnjem obodu ima kružne žlebove i rebra preko kojih se kapa spaja sa košuljicom.

47. Košuljica služi za smeštaj eksplozivnog punjenja sa levkom i objedinjava sve delove mine. Na dnu košuljice urezan je navoj za vezu sa upaljačem. Unutrašnjost košuljice, koja je u dodiru sa eksplozivnim punjenjem, premazana je lakom preko kojeg se ostvaruje čvrsto pripijanje eksplozivnog punjenja sa košuljicom. Kalibar košuljice je 60 mm.

48. Eksplozivno punjenje sa levkom je namenjeno da u toku eksplozije, kumulativnim mlazom i detonacionim talasom probije prepreku (cilj) i uništi ili ošteti instrumente, živu silu i izazove eksploziju municije u vozilu. Izrađeno je od 60% heksogena i 40% trotila (heksatol). Radi zaštite od oštećenja prilikom udara u cilj i povećanja probojnosti obloženo je bakarnim levkom. Donji deo je konusnog oblika i služi za ležište detonatora.

Levak je konusnog oblika i izrađen od elektrolitičkog bakra.

49. Stabilizator služi za vođenje mine pri izbacivanju s tromblona i obezbeđenje njenog pravilnog leta na



Sl. 46 – Delovi TKM M60

putanji. Sastoji se od tela, krilaca, čelične pločice i osiguravajućeg prstena.

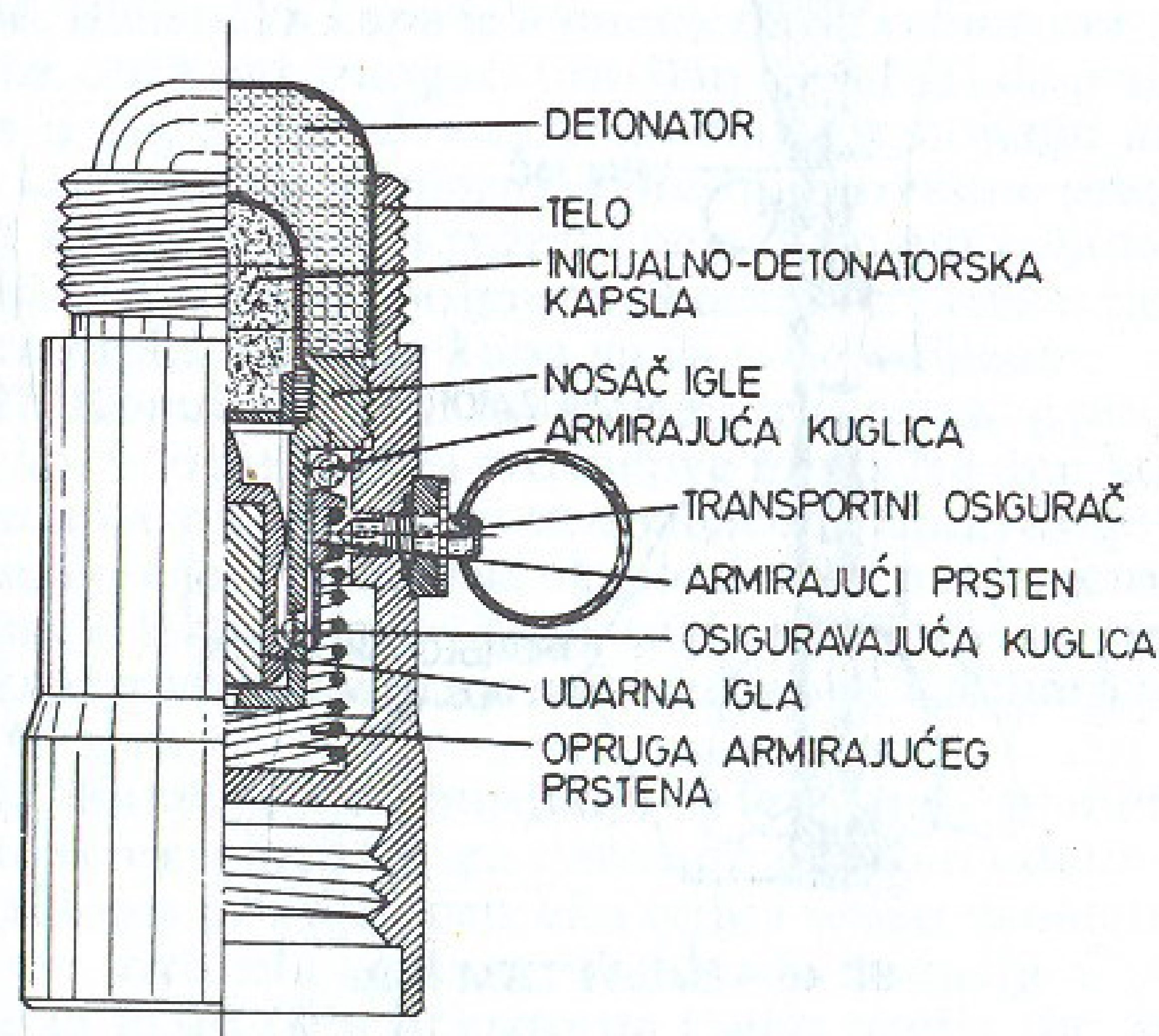
Telo služi kao nosač ostalih elemenata stabilizatora. Sa prednje strane narezani su navoji za uvijanje stabilizatora u upaljač. Sa spoljne strane na telu su izrađena ležišta za krilca i osiguravajući prsten.

Krilca (ima ih šest) služe da mini obezbede pravilan let na putanji. Izrađena su od plastične mase.

Čelična pločica služi kao dopunsko osiguranje, radi sprečavanja eventualnog prodora vrelih barutnih gasova ka eksplozivnom punjenju.

Osiguravajući prsten služi kao oslonac krilcima i sprečava njihovo ispadanje s tela stabilizatora.

50. Upaljač DI M60 (donji, udarno-inercioni) trenutnog je dejstva i služi da pri udaru mine u prepreku (cilj) izazove paljenje eksplozivnog punjenja. Sastoji se od (sl. 47): tela, udarne igle, nosača igle, armirajućeg meha-



Sl. 47 – Delovi upaljača DI M60

nizma, sigurnosnog mehanizma, inicijalno-detonatorske kapsle, detonatora i transportnog osigurača.

Telo povezuje košuljicu mine i stabilizator, zbog čega na krajevima ima narezane navoje. Objedinjava sve

delove upaljača. Sa bočne strane urezan je uvoj u koji se uvija transportni osigurač.

Udarna igla je izrađena od mesinga, a unutrašnjost joj je ispunjena olovom. U transportnom položaju blokirana je sa tri osiguravajuće kuglice. Igla je smeštena u nosaču i namenjena da prilikom udara mine u cilj izazove dejstvo inicijalno-detonatorske kapsle.

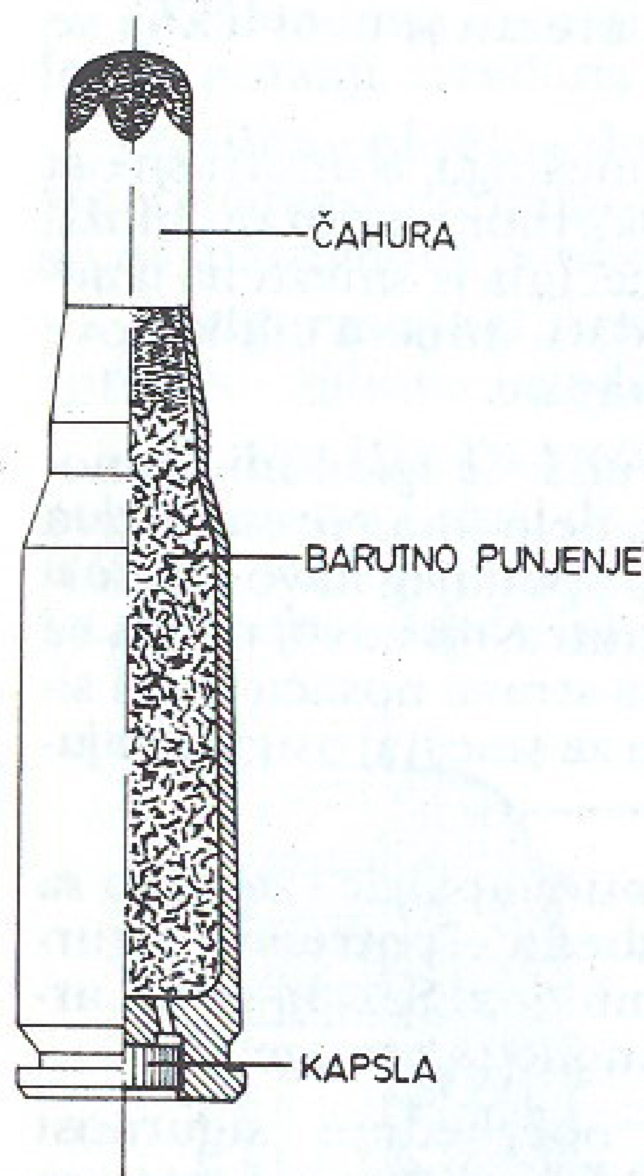
Nosač igle služi za smeštaj udarne igle i inicijalno-detonatorske kapsle. Na gornjem delu ima narezana dva navoja, spoljni i unutrašnji. Preko spoljnjeg navoja pričvršćuje se za telo upaljača, a na unutrašnji navoj navija se inicijalno-detonatorska kapsla. Sa strane nosača su tri simetrična koso postavljena otvora za smeštaj osiguravajućih kuglica.

Armirajući mehanizam armira upaljač i zajedno sa osiguravajućim kuglicama obezbeđuje potrebnu sigurnost mine pred ustima cevi tromblona. Sastoji se od armirajućeg prstena, armirajuće kuglice i opruge.

Sigurnosni mehanizam obezbeđuje sigurnost mine u toku transporta i prilikom skladištenja. Sastoji se od transportnog osigurača i osiguravajućih kuglica. Transportni osigurač onemogućava armiranje upaljača, pošto u montažnom položaju zabravljuje armirajući prsten i onemogućuje njegovo pomeranje. **Transportni osigurač se pre gađanja obavezno odvija** (skida).

Inicijalno-detonatorska kapsla je namenjena da aktivira detonator. Prednji deo kapsle je smešten u ležište na detonatoru. Na zadnjem delu detonatorske kapsle je narezan navoj za navijanje kapsle u nosač igle. Ispod detonatorske kapsle, u odgovarajućem ležištu u nosaču, postavljena je kalajna folija, koja služi kao osigurač od dejstva mine u toku leta, jer se na nju oslanja udarna igla.

Detonator je namenjen da inicira eksplozivno punjenje. Izrađen je od heksogena flagmatizovanog sa 5% montan voska. Prednji deo mu je konusnog oblika zbog ravnomernog aktiviranja eksplozivnog punjenja.



Sl. 48 – Delovi tromblonskog metka

51. Tromblonski metak služi da mini dâ potrebnu početnu brzinu. Sastoji se od (sl. 48): čahure, kapsle i barutnog punjenja. Čahura i kapsla su kao i kod bojne municije. Vrh čahure je zatvoren radijalnim gnječenjem i hermetizovan određenom zaptivnom masom. Radi hermetizacije spoj kapsle i čahure premazan je lakom. Masa barutnog punjenja je 2,33 g.

Nosač metka je izrađen od plastike i namenjen da drži metak u stabilizatoru mine u toku transporta i skladištenja. Pre punjenja puške metak se vadi iz nosača.

Metak je unificiran za sve vrste tromblonskih bojnih i vežbovnih mina.

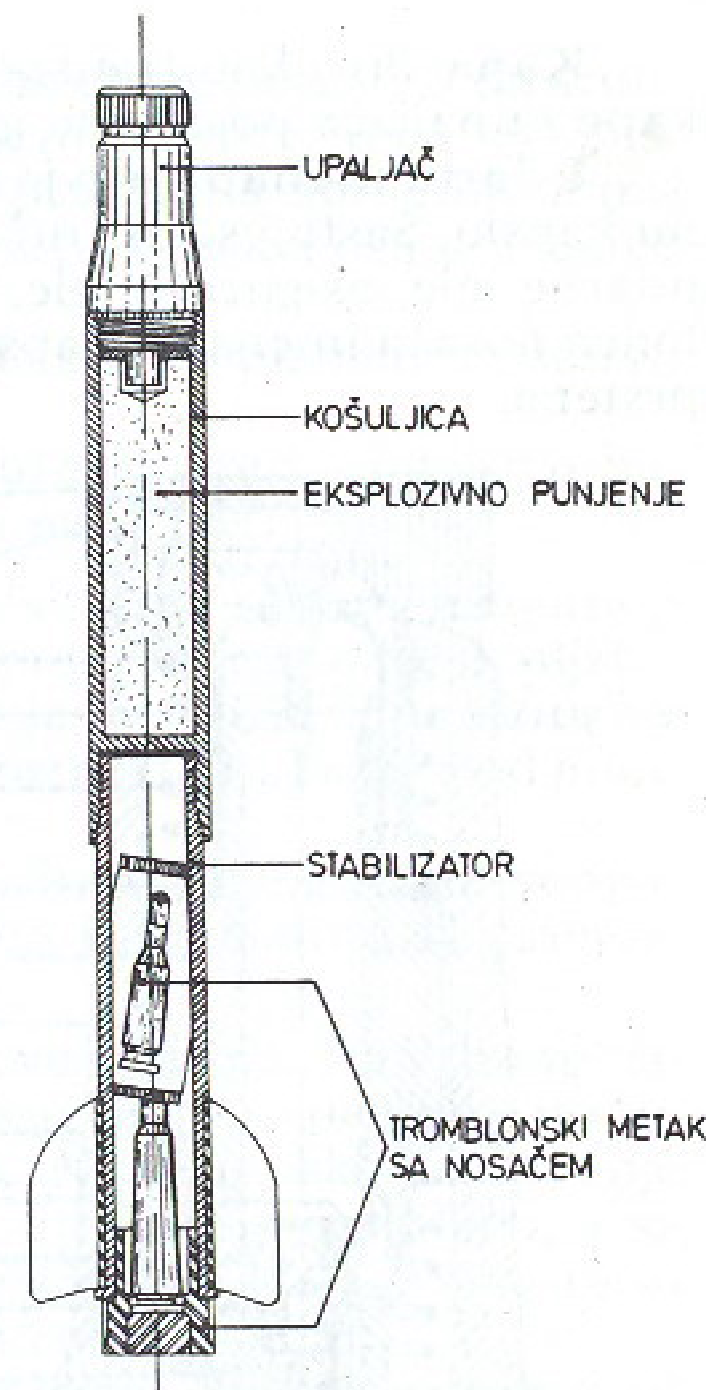
3) TROMBLONSKA TRENUTNA MINA M60 I M60P1

52. Tromblonska tenutna mina (TTM) M60 i M60P1 namenjena je za uništavanje i neutralisanje žive sile i vatrenih sredstava koja nisu zaštićena oklopom.

Uspešno dejstvo parčadi mine je u prečniku 100 metara.

53. Trenutna mina M60 i M60P1 (sl. 49) sastoji se od: košuljice, eksplozivnog punjenja, stabilizatora, upaljača i tromblonskog metka sa nosačem.

54. Košuljica mine služi za smeštaj i spajanje svih delova mine. Cilindričnog je oblika i izrađena od čelika. Na prednjem kraju ima uvoje za upaljač, a na zadnjem – za stabilizator. U njenu unutrašnjost je smešteno eksplozivno punjenje koje prilikom eksplozije razbija košuljicu na veći broj parčadi. Kalibar joj je 30 mm.



Sl. 49 – Delovi TTM M60

55. Eksplozivno punjenje je izrađeno od heksogena, flagmatizovanog sa 5% montan-voska. Sastoji se od tri kolačića u obliku cilindra. Prvi od tri kolačića je kraći i ima ležište u koje delimično nalaže detonatorska kapsla, pa tako služi i kao pojačanik detonatora.

56. Stabilizator ima četiri krilca, a njegov opis je prema t. 49.

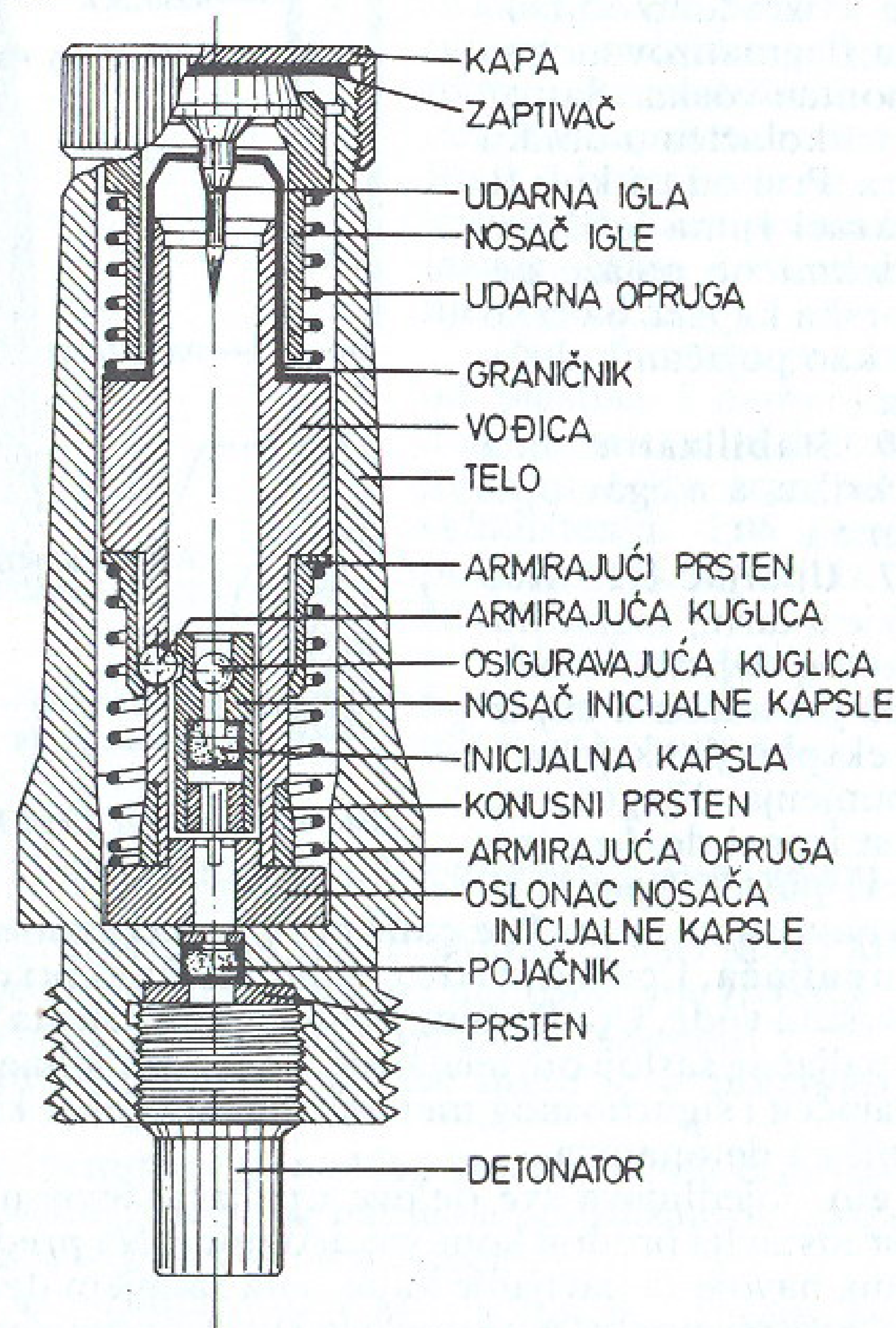
57. Upaljač UTI M60 (sl. 50) je udarni, trenutno-inercionog dejstva, namenjen da pri udaru u cilj izazove eksploziju eksplozivnog punjenja. Njegova sigurnost iznosi do 4 m ispred cevi puške. Upaljač je stalno navijen na minu. **Pre gađanja se obavezno skida kapa upaljača.** Upaljač je vrlo osetljiv i deluje i pri udaru na površinu vode. **Upaljačem je naoružana mina M60.**

Upaljač se sastoji od: tela, kape, udarnog mehanizma, armirajućeg i sigurnosnog mehanizma, inicijalne kapsle, pojačnika i detonatora.

Telo objedinjava sve delove upaljača. Svojim oblikom predstavlja prednji konusni deo mine. Na prednjem delu ima navoje za navijanje kape, a na zadnjem delu navoje za uvijanje upaljača u košuljicu i uvoje za uvijanje detonatora.

Kapa služi kao transportni osigurač. Hermetičnost kape i upaljača postiže se gumenim zaptivačem.

Udarni mehanizam je namenjen da aktivira inicijalnu kapslu. Sastoji se od: udarne igle sa nosačem, opruge udarne igle, osigurača igle, nosača inicijalne kapsle, oslonca nosača inicijalne kapsle, vođice nosača i konusnog prstena.



Sl. 50 – Delovi upaljača UTI M60

Armirajući i sigurnosni mehanizam služi da armira upaljač i obezbedi sigurnost mine ispred usta cevi puške. Sastoji se od armirajućeg prstena sa oprugom, armirajuće kuglice, graničnika nosača kapsle i osiguravajuće kuglice.

Inicijalna kapsla služi da svojim plamenom aktivira pojačnik.

Pojačnik i detonator služe da prenesu dejstvo inicijalne kapsle na eksplozivno punjenje.

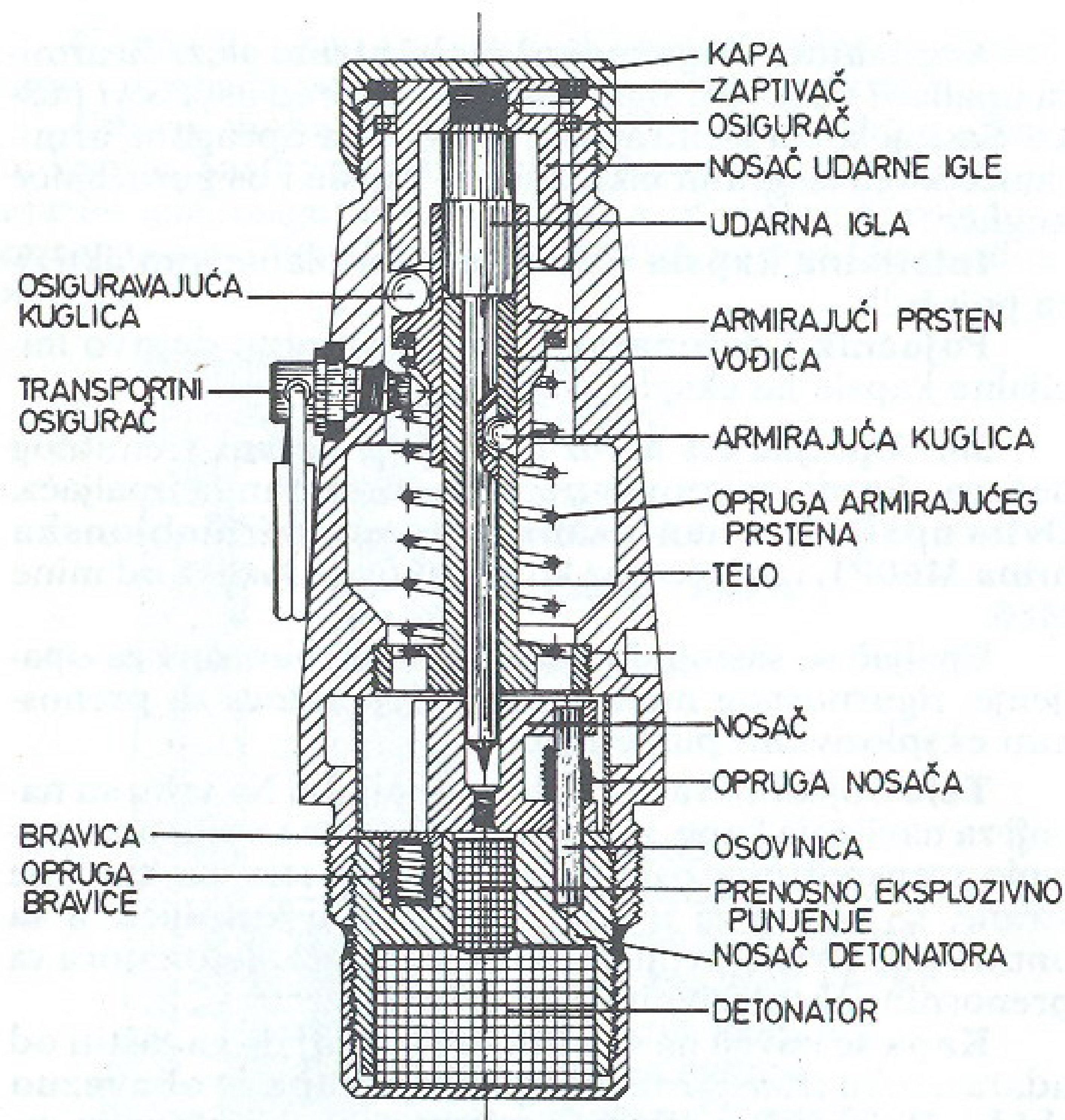
58. Upaljač UT M70P1 (sl. 51) je udrani, trenutnog dejstva. Spada u grupu potpuno osiguranih upaljača. **Ovim upaljačem naoružana je trenutna tromblonska mina M60P1**, i to je jedina konstruktivna razlika od mine M60.

Upaljač se sastoji od: tela, kape, mehanizma za opaljenje, sigurnosnog mehanizma i detonatora sa prenosnim eksplozivnim punjenjem.

Telo objedinjava sve delove upaljača. Na vrhu su navoji za navijanje kape, a sa strane otvor sa uvojima za uvijanje transportnog osigurača. Na dnu tela, sa spoljnje strane, su navoji za uvijanje upaljača u košuljicu, a sa unutrašnje strane uvoji za uvijanje nosača detonatora sa prenosnim eksplozivnim punjenjem.

Kapa se navija na vrh upaljača i služi da ga zaštiti od udara u toku transporta. **Pre gađanja kapa se obavezno skida.** Hermetičnost kape i tela postiže se gumenim zaptivačem.

Mehanizam za opaljenje je namenjen da aktivira detonator. Sastoji se od: udarne igle; nosača udarne igle; inicjalno-detonatorske kapsle sa nosačem, osovinicom i oprugom; armirajućeg prstena sa oprugom; armirajuće kuglice; vođice i bravice nosača detonatora sa oprugom. Udarna igla je uvijena u nosač, sa kojim predstavlja jedinstvenu celinu i svojom dužinom prolazi kroz čitavo telo upaljača. U donjem kraju igla vrhom ulazi u nosač inicijalnodetonatorske kapsle, pa ujedno obavlja i funkciju osigurača upaljača. U transportnom položaju igla je fiksirana armirajućom kuglicom, koja je smeštena u žlebovi-



Sl. 51 – Delovi upaljača UT M70P1

ma na telu igle i vođici. Vođica je navojima spojena sa telom upaljača i nepomična je. Armirajući prsten je navučen na vođicu i preko osiguravajuće kuglice jednim krajem se oslanja na nosač udarne igle, a drugim na armirajuću oprugu. Svojim telom naleže na armirajuću kuglicu, ne dozvoljava joj ispadanje iz žleba i time sprečava prevremeno armiranje upaljača. Inicijalno-detonatorska kapsla je smeštena u svoj nosač i postavljena je izvan ose udrne igle i detonatora sa prenosnim eksplozivnim pu-

njenjem. Bravica nosača detonatora sa oprugom je namenjenja da fiksira nosač u armiranom položaju.

Sigurnosni mehanizam je namenjen da obezbedi potrebnu sigurnost mini u toku transporta i na njenoj putanji sve do momenta prestanka ubrzanja mine. Sastoji se od prstenastog osigurača, transportnog osigurača i osiguravajuće kuglice.Posle armiranja upaljača na prstenasti osigurač svojim ramenima oslanja se nosač udarne igle. Transportni osigurač ne dozvoljava bilo kakvo pomeranje armirajućeg prstena i time sprečava ispadanje armirajuće i osiguravajuće kuglice .Pre gađanja **transportni osigurač se obavezno uklanja sa upaljača.** Hermetičnost osigurača sa košuljicom postiže se gumenim zaptivnim prstenom.

Osiguravajuća kuglica obezbeđuje neophodno rastojanje između armirajućeg prstena i nosača udarne igle.

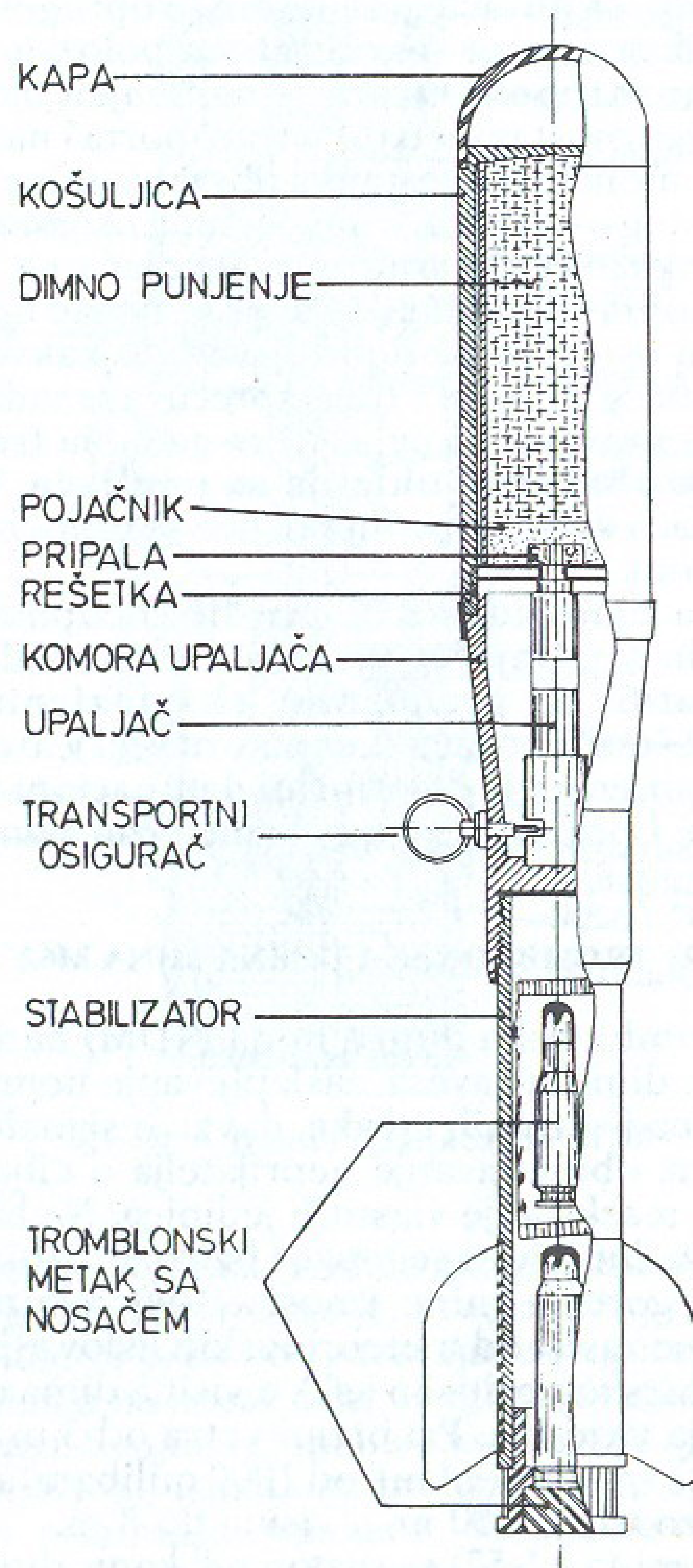
Detonator sa prenosnim eksplozivnim punjenjem je smešten u nosaču detonatora koji je uvijen u telo upaljača. Namenjen je da prihvati detonacioni talas inicijalne kapsle i preuzme ga na eksplozivno punjenje.

4) TROMBLONSKA DIMNA MINA M62

59. Tromblonska dimna mina (TDM) namenjena je za stvaranje dimnih zavesa, zaslepljivanje neprijateljevih osmatračnica i vatrenih tačaka, davanje signala i pokazivanje ciljeva, obmanjivanje neprijatelja o cilju i pravcu dejstva i za maskiranje vlastitih jedinica. Na bliskim odstojanjima zadimljavati se može i bacanjem mine iz ruke.

Vreme gorenja mine iznosi 80–90 sekundi. Širina dimne zavese zavisi od meteoroloških uslova (brzine vetra, barometarskog pritiska i sl.), a visina dima od termičkih strujanja vazduha. Pri brzini vetra od 3 m/s i ako je barometarski pritisak manji od 1000 milibara, širina dimne zavese iznosi do 100 m, a visina do 8 m.

Dimna mina (sl. 52) se sastoji od: kape, dimne kutije, komore upaljača, upaljača, stabilizatora i tromblonskog metka sa nosačem.



Sl. 52 – Delovi TDM M62

60. Kapa je namenjena da sa gornje strane zatvori minu i da joj da aerodinamički oblik. Kapa je hromirana, navučena na košuljicu i za nju vezana kružnim pertlovanjem.

61. Dimna kutija je namenjena za smeštaj dimnog punjenja. Sastoji se od košuljice, dimnog punjenja sa pojačnikom plamena, pripale i rešetke.

Košuljica dimne kutije je ujedno i košuljica mine. Zaštićena je hromatizovanjem. Na prednjoj strani urezano je ležište i žleb za vezu sa kapom. Na donjoj strani košuljica ima ležište rešetke. U unutrašnjosti košuljice (između njenog zida i dimnog punjenja) stavlja se kartonski cilindar kao termički izolator, koji sprečava progorevanje košuljice. Kalibar košuljice je 40 mm.

Dimno punjenje svojim sagorevanjem stvara dimnu zavesu. Izrađeno je na bazi kalcijum-silicida. Na donjem delu punjenja nalazi se sloj termit-smeše kao pojačnik plamena, a u sredini pripala od crnog baruta.

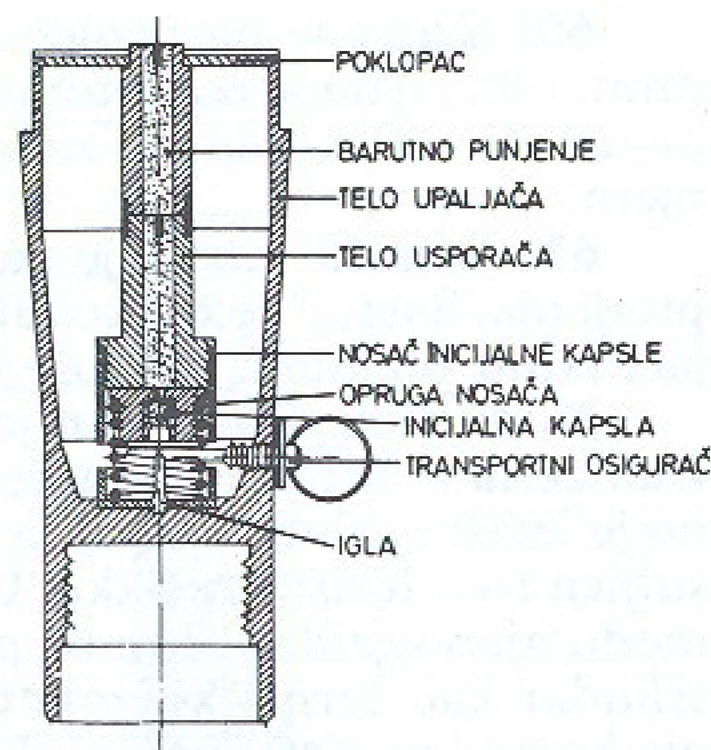
Pripala je od crnog baruta i namenjena da prihvati plamen usporača upaljača, pripali pojačnik plamena i sagorevanjem stvori pritisak za razdvajanje mine.

Rešetka služi kao regulator intenziteta dimljenja i kao veza dimne kutije sa komorom upaljača. Rešetka je čelična i zaštićena cinkovanjem. Po obodu ima urezana dva kružna žleba za spoj sa košuljicom. Intenzitet dimljenja se reguliše preko 4 otovora na prednjoj strani rešetke. Sa unutrašnje strane rešetke nalazi se filcani podmetač i celuloidna pokrivka, kao neophodni elemenat u sklopu funkcije dimne kutije.

62. Komora upaljača služi za vezu između košuljice i stabilizatora. Svojim oblikom predstavlja zadnji konusni deo mine. Zaštićena je hromatizovanjem. Sa bočne strane komore je otvor sa uvojima za transportni osigurač. Gornji deo komore je zatvoren poklopcem. Spoj komore sa dimnom kutijom zalepljen je lepljivom trakom.

63. Upaljač DI M62 (sl. 53) je donji, inercioni, sa pirotehničkim usporačem. Sastoji se od tela, igle, nosača inicijalne kapsle sa oprugom i kapslom, usporača i transportnog osigurača.

Telo objedinjava sve delove upaljača i istovremeno je nosač usporača. U prednjem delu tela urezan je uvoj za uvijanje usporača. Na donjoj strani je ležište igle. Na bočnoj strani je otvor sa uvojima za transportni osigurač. Telo je zaštićeno hromatizovanjem.



Sl. 53 – Delovi upaljača DI M62

Igla služi da prilikom naletanja incijalne kapsle izvrši njeno opaljenje. Izrađena je od mesinga i za telo pričvršćena kirnerovanjem.

Nosač inicijalne kapsle se svojim kružnim vencem, s jedne strane, oslanja na oprugu, a s druge strane na telo usporača. U transportnom položaju zabravljen je transportnim osiguračem i onemogućeno mu je pomeranje. **Opruga** služi kao elastičan oslonac i osigurač nosača kapsle i obezbeđuje potrebnu sigurnost od dejstva nosača inicijalne kapsle pri eventualnom padu mine s male visine, kada je s nje uklonjen transportni osigurač. Izrađena je od žice.

Incijalna kapsla je namenjena da, posle aktiviranja, stvorenim plamenom upali usporač.

Usporač služi da posle određenog vremena od njegovog paljenja zapali pripalu. Sastoji se od tela i barutnog punjenja. Na donjem delu telo ima navoje za uvijanje u telo upaljača. Kroz sredinu tela, po uzdužnoj osi, načinjen je otvor u koji se presuje barutno punjenje. Na prednji suženi deo tela navijen je poklopac. Radi boljeg zaptivanja i sprečavanje prodora plamena inicijalne kapsle, odnosno prevremenog pripaljivanja pripale, pre navijanja poklopca na telo, navoji se premazuju šelakovim lakom.

Barutno punjenje je upresovano u telo i daje usmereni plameni mlaz koji sigurno pali pripalu. Radi sigurnijeg pripaljivanja donja površina barutnog punjenja je nareckana. Vreme gorenja upaljača je 7,5 sekundi.

Transportni osigurča je namenjen da onemogući pomeranje nosača inicijalne kapsle za vreme transportovanja i skladištenja mina. Sastoji se od tela, zaptivača i prstena. Pre gađanja **transportni osigurač se skida sa mine.**

64. Stabilizator mine je opisan u t. 56.

5) TROMBLONSKA OSVETLJAVAJUĆA MINA M62

65. Tromblonska osvetljavajuća mina (TOM) M62 namenjena je za osvetljavanje radi osmatranja neprijatelja, iznalaženja i pokazivanja ciljeva, osmatranja rezultata gađanja, korekture gađanja i uznemiravanja neprijatelja. Pored toga, mina može da služi i za obeležavanje dostignutih linija ili pravca napada vlastitih jedinica, za davanje određenih signala, a u izuzetnim slučajevima i za paljenje lako zapaljivog materijala.

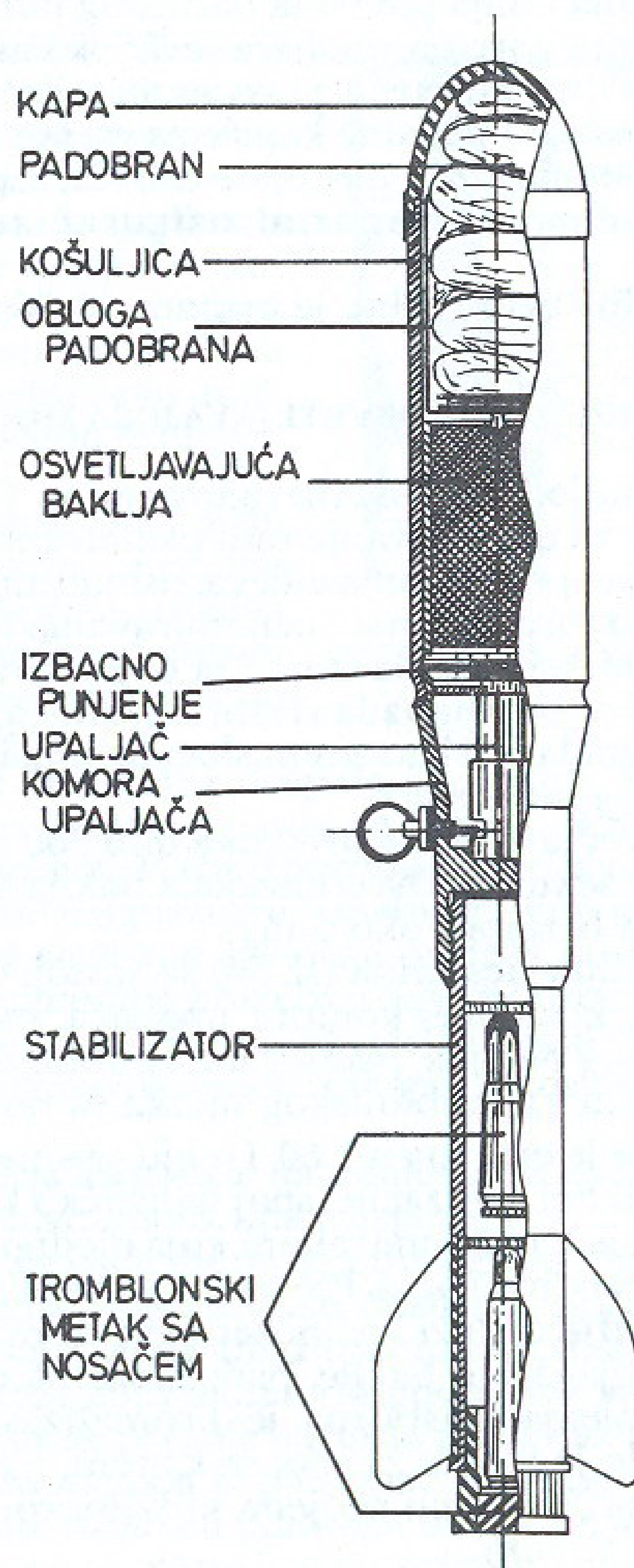
Mina osvetljava teren prečnika oko 300 m u vremenu od oko 30 sekundi. Osvetljavajuća baklja sa padobranom propada brzinom oko 3 m/s.

66. Osvetljavjuća mina (sl. 54) se sastoji od sledećih delova: kape, košuljice, komore upaljača, osvetljavjuće baklje, izbacnog pujenja, padobrana sa oblogama, upaljača, stabilizatora i tromblonskog metka sa nosačem.

67. Kapa je opisana u t. 60, i u nju se smešta deo padobrana. Radi hermetizacije, spoj balističke kape i košuljice obavijen je lepljivom trakom koja ujedno obezbeđuje potrebnu čvrstinu spoja. Pre gađanja traka se ne skida.

68. Košuljica služi kao nosač svih delova mine i za smeštaj osvetljavajuće baklje, padobrana sa oblogama i izbacnog punjenja. Zaštićena je hromatizovanjem. Na prednjem delu je ležište za spoj sa kapom, a na zadnjem je kružnim pertlovanjem spojena sa komorom upaljača. Kalibar joj je 40 mm.

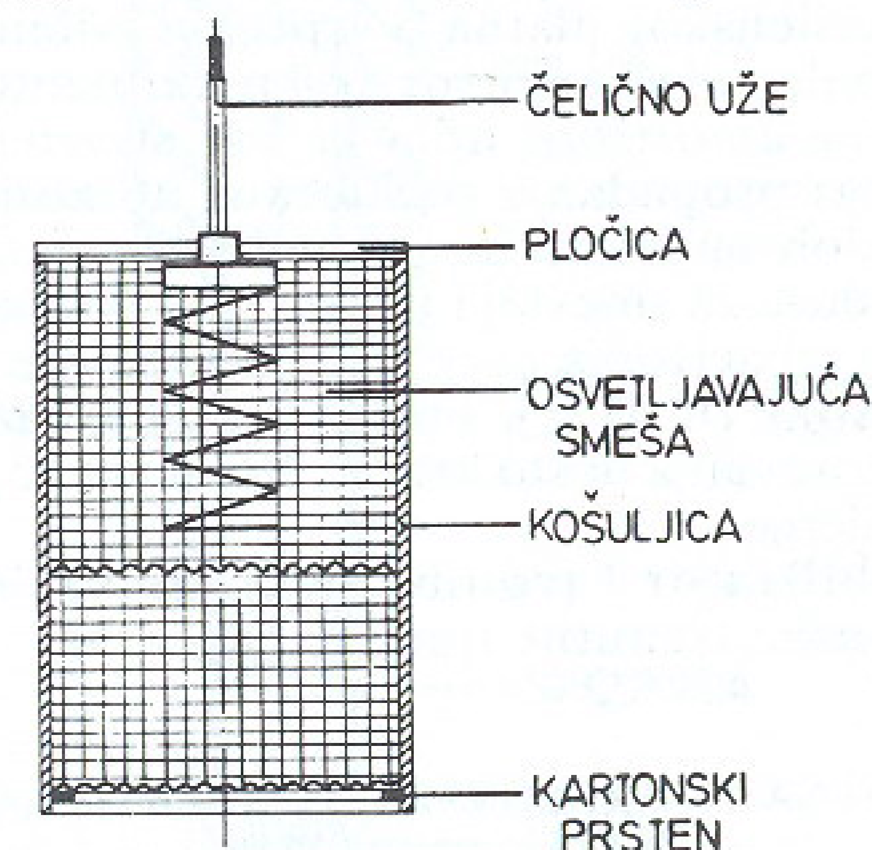
69. Komora upaljača služi kao nosač stabilizatora i transportnog osigurača, povezuje košuljicu i stabilizator



Sl. 54 – Delovi TOM M62

i u nju se smešta upaljač. Oblikom predstavlja zadnji oživalni deo mine. Zaštićena je hromatizovanjem. Na prednjem delu ima ležište za spoj sa košuljicom, a na zadnjem uvoje za uvijanje stabilizatora. Sa bočne strane ima otvor sa uvojima za transportni osigurač.

70. Osvetljavajuća baklja (sl. 55) služi kao izvor svetlosti. Sastoji se od: košuljice, osvetljavajuće smeše, kartonskog prstena, čeličnog užeta i pločice.



Sl. 55 – Delovi osvetljavajuće baklje

Košuljica baklje je izrađena od čeličnog lima i zaštićena fosfatiranjem i lakovanjem. Služi za smeštaj osvetljavajuće baklje i kao nosač svih delova baklje.

Osvetljavajuća smeša izrađena je na bazi magnezijuma. U dva sloja upresovana je u košuljicu.

Kartonski prsten služi kao poklopac osvetljavajuće baklje i za zaštitu perifernih slojeva čeone površine. Prsten obezbeđuje sigurno pripaljivanje pripalne smeše koja je upresovana na gornjoj strani osvetljavajuće baklje.

Čelično uže služi kao veza između padobrana i osvetljavajuće baklje. Izrađeno je od upredenih žica i zaštićeno cinkovanjem.

Pločica služi da spreči prodor plamena baklje prilikom paljenja i njenog izbacivanja iz košuljice mine.

71. Izbacno punjenje služi da pripali osvetljavajuću baklju, razdvoji minu u letu i izbaci osvetljavajuću baklju sa padobranom. Izrađeno je od crnog baruta i smešteno u platnenu kesicu.

72. Padobran služi za spuštanje osvetljavajuće baklje. Sastoji se od kupole padobrana i vrpci. Kupola je izrađena od terilenskog platna, a vrpce od svilenog konca. Na vrhu kupole nalazi se otvor koji u momentu aktiviranja padobrana amortizuje udar koji se stvara od otpora vazduha, a pri propadanju padobrana ublažuje njegovo klaćenje. Padobran je smešten između dve metalne obloge. **Obloge** služe za smeštaj i zaštitu padobrana od paljenja prilikom izbacivanja osvetljavajuće baklje.

73. Upaljač DI, M62 je opisan u t. 63, sa razlikom što je vreme sagorevanja nešto kraće i što usporač pripaljuje izbacno punjenje.

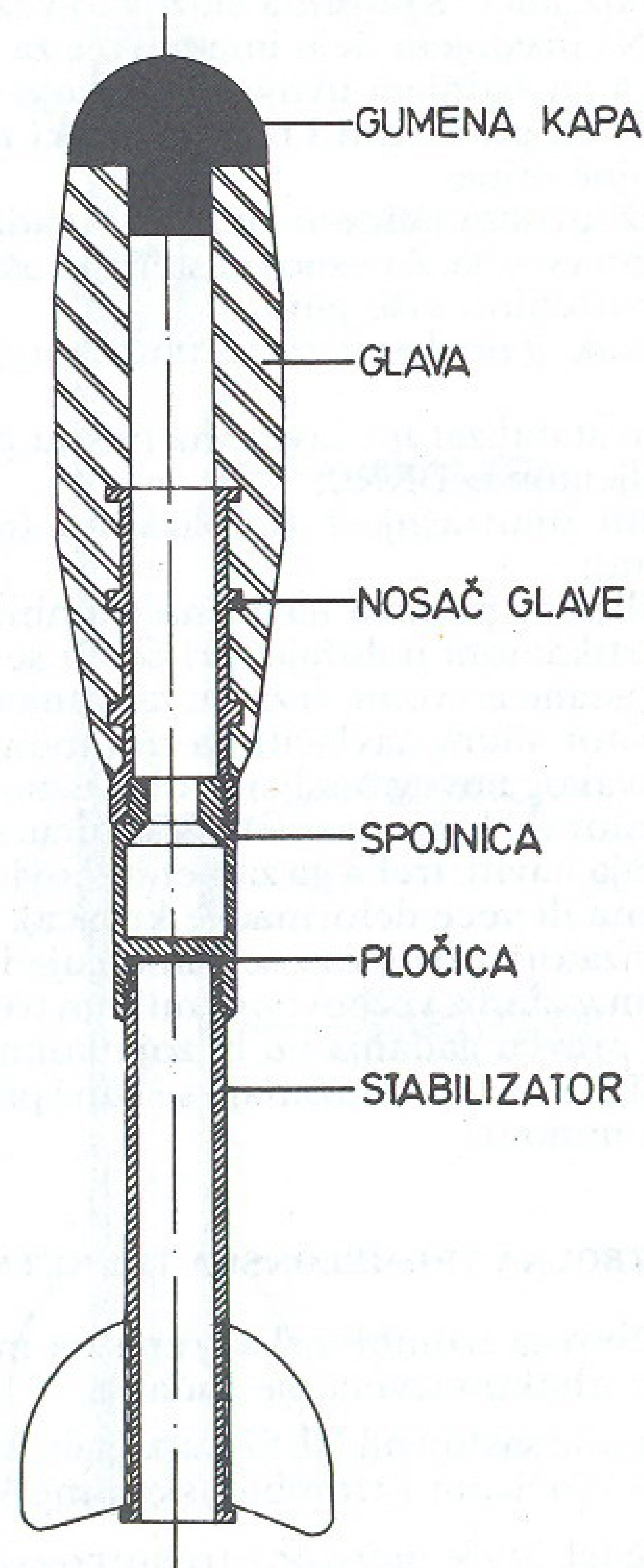
74. Stabilizator i tromblonski metak isti su kao kod trombonske trenutne mine (t. 56 i t. 51).

6) VEŽBOVNA TROMBLONSKA KUMULATIVNA MINA

75. Vežbovna tromblonska kumulativna mina VTKM M68 služi za obuku i izvođenje gađanja. Mina je bez eksplozivnog punjenja i upaljača.

76. Mina se sastoji od (sl. 56): gumene kape, glave, nosača glave, spojnice, stabilizatora sa pločicom i tromblonskog metka.

Gumena kapa svojim oblikom daje aerodinamički oblik mini. Na zadnjem delu ima ispust za spoj sa glavom. Kapa amortizuje udar mine u cilj, sprečava oštećenje mine i produžava joj vek trajanja. **Glava** mine je od plastične mase, koja je nalivena na nosač. Na prednjem delu ima otvor za ispust kape, a zadnji deo se završava nosačem. Nosač glave je od durala, i ima tri prstena radi čvršće veze glave i nosača. Na zadnjem delu nosača urezani su navoji



Sl. 56 – Delovi VTKM M68

za uvijanje spojnice. **Spojnica** služi kao veza glave i stabilizatora. Na prednjem delu ima navoje za spoj sa nosačem glave, a na zadnjem uvoje za uvijanje stabilizatora. **Stabilizator sa pločicom i tromblonski metak** isti su kao kod bojne mine.

77. Vežbovnom minom mogu se gađati tenkovi i druga oklopna vozila. Zavisno od stepena oštećenja mina se može upotrebiti i više puta.

Posle svakog opaljenja mine, potrebno je uraditi sledeće:

– odviti stabilizator i zavoje na njemu premazati krpom natopljenom u DRNČ;

– očistiti unutrašnjost stabilizatora (mekim drvetom i krpom);

– stabilizator ponovo naviti na tromblon; navijanje se vrši u vertikalnom položaju, pri čemu se vodi računa da pločica ostane u svome ležištu; zabranjeno je neočišćen stabilizator silom navlačiti na trombon, i

– pre svakog novog opaljenja obavezno proveriti da li je stabilizator do kraja navijen u spojnicu. Ako se on ne može do kraja naviti, treba ga zameniti novim (samo ako dođe do loma ili veće deformacije krilaca). Prilikom zamene stabilizatora obavezno se zamenjuje i pločica.

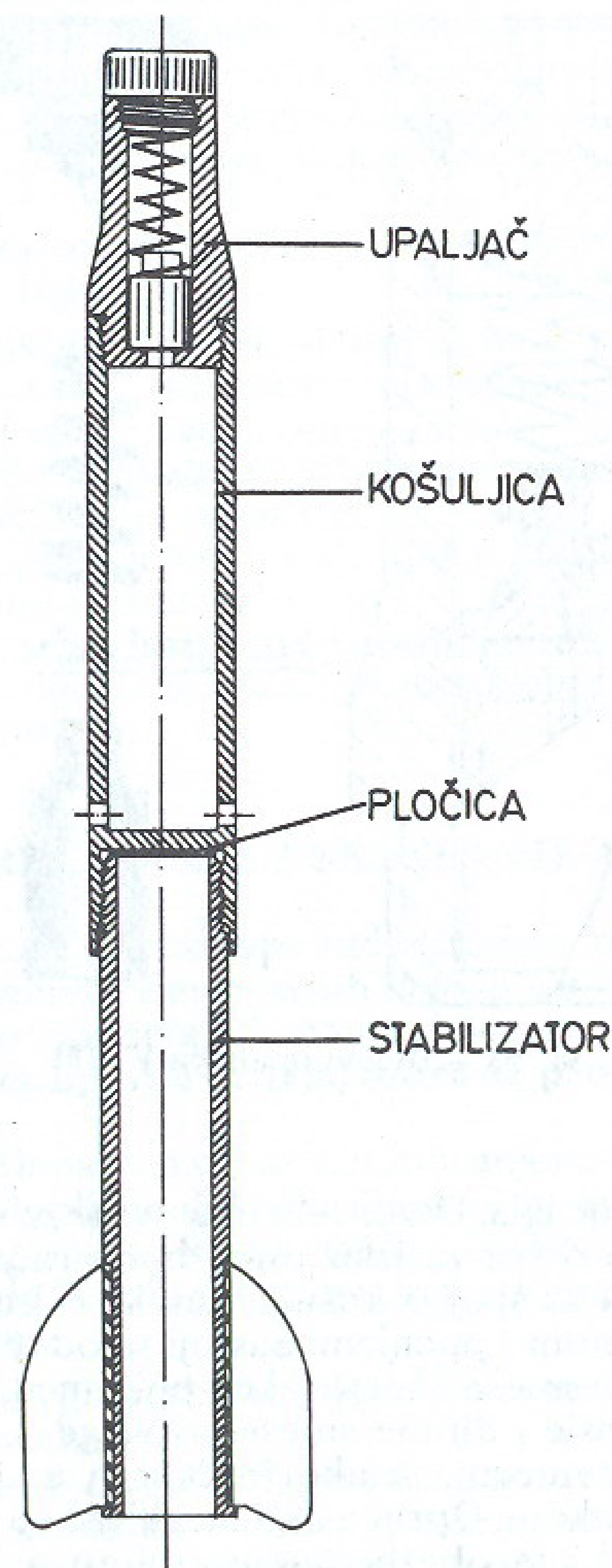
Prilikom gađanja vežbovnom minom treba voditi računa da na pravcu gađanja i u bližoj okolini nema ljudstva. Mere sigurnosti preduzimaju se kao i prilikom gađanja bojnom minom.

7) VEŽBOVNA TROMBLONSKA TRENUTA MINA

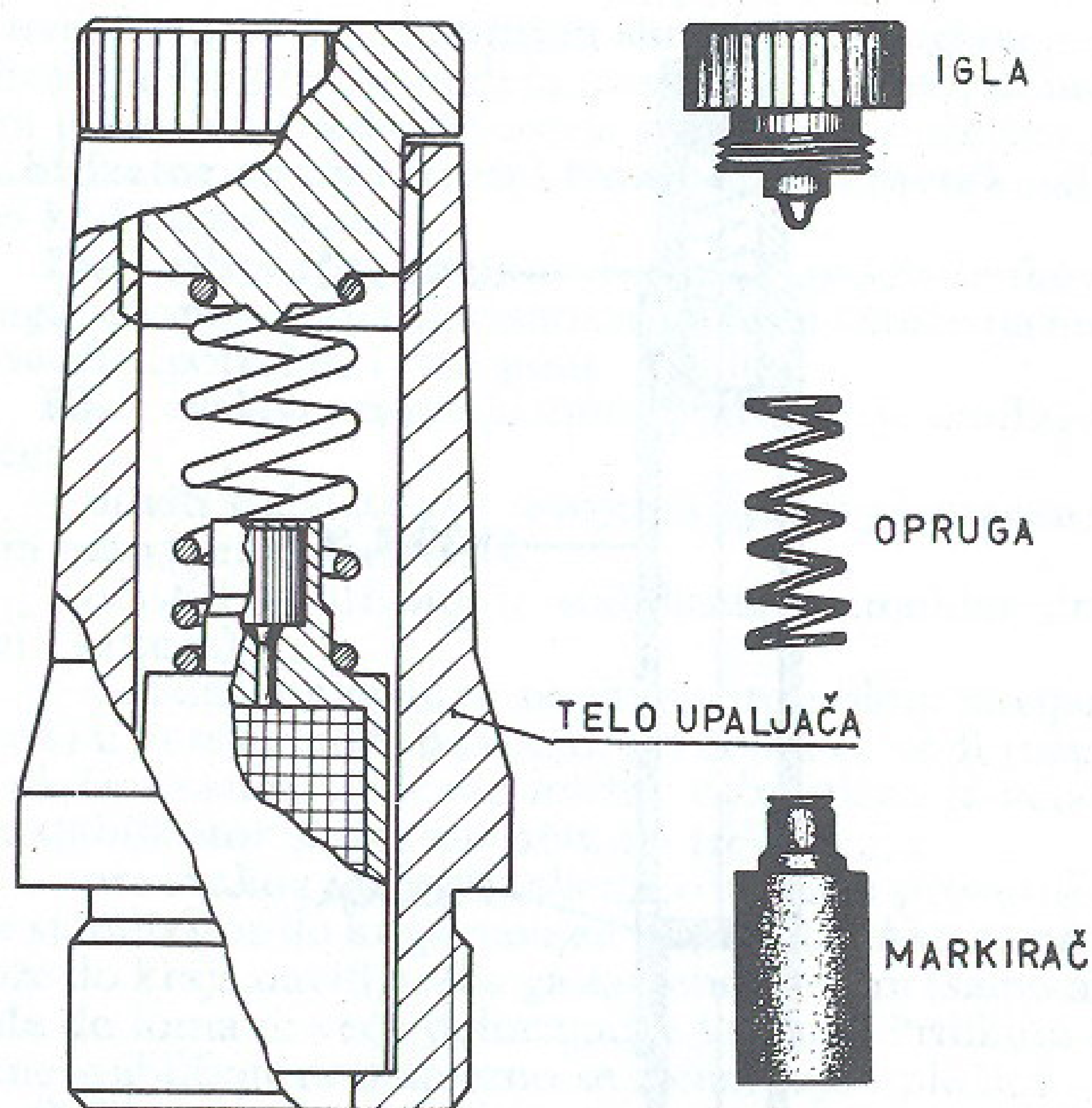
78. Vežbovna tromblonska trenutna mina (VTTM) M66 služi za obuku i izvođenje gađanja.

79. Mina se sastoji od (sl. 57): upaljača, košuljice, stabilizatora sa pločicom i tromblonskog metka.

Upaljač (sl. 58) je inercioni, trenutnog dejstva i služi da obeleži pad mine. Sastoji se od tela, igle, opruge i markirača. Telo upaljača služi za smeštaj delova upaljača i da



Sl. 57 – Delovi VTTM M66



Sl. 58 – Delovi upaljača VTTM

se u njega uvije igla. Otvor tela ima uvoje za uvijanje igle. Dno tela ima otvor za izlaz dima markirača. Donji deo tela ima uvoje za spoj sa košuljicom. Markirač obeležava pad mine dimom i pucnjem. Sastoji se od tela, inicijalne kapsle, dimne smeše i kartonskog poklopca. Radi zaštite inicijalne kapsle i dimne smeše od vlage, kapsla se pre utiskivanja premazuje šelakovim lakom, a kartonski poklopac nitrolakom. Opruga drži markirač na određenom odstojanju od igle, obezbeđuje potrebnu sigurnost prilikom rukovanja i sprečava prevremeno dejstvo mine u toku leta. Igla opaljuje inicijalnu kapslu markirača.

Košuljica je cilindrična, po spoljnjem gabaritu identična košuljici bojne mine i služi da objedini sve delove mine. Na bočnim stranama se nalaze 4 simetrično postavljena otvora za isticanje dima. Na prednjem delu su uvoji za uvijanje upaljača, a na zadnjem za uvijanje stabilizatora.

Stabilizator sa pločicom i tromblonski metak su isti kao kod bojne mine.

80. Prilikom gađanja minom treba se pridržavati uslova iznetih u t. 77, s tim što treba uraditi još i sledeće:

– odviti iglu, izvaditi oprugu i telo markirača, a zatim odviti telo upaljača, očistiti ležište markirača i unutrašnjost košuljice sa otvorima, i

– telo upaljača naviti u košuljicu, u telo staviti markirač i oprugu i naviti iglu.

Ukoliko se gađa upotrebljavanim markiračem, postiže se odgovarajući domet, ali pogodak neće biti obeležen pucnjem i dimom.

4. RASKLAPANJE I SKLAPANJE ORUŽJA

81. Oružje se rasklapa radi čišćenja, podmazivanja, pregleda i zamene neispravnih delova. Česta rasklapanja su štetna, jer ubrzavaju habanje delova.

Pre rasklapanja oružja, mora se proveriti da li je prazno.

Pri rasklapanju i sklapanju zabranjeno je primenjivati silu. Rasklopljene delove odlagati i ne mešati sa delovima drugog oružja. Rasklapanje u kasarnskim uslovima vršiti na stolu-klupi i slično, a u logorskim na prostirci ili podmetačima.

82. Radi provere da li je oružje prazno i njegovog pražnjenja treba:

– **odvojiti okvir-doboš:** puška se levom rukom uhvati za vrat kundaka, a desnom rukom za okvir, palcem desne ruke potisne se utvrđivač okvira prema okviru, a zatim izvuče okvir iz svog ležišta i odloži;

– puškomitraljez desnom rukom uhvatiti za drvenu oblogu, a levom osloboditi nožice od utvrđivača i postaviti puškomitraljez na nožice, levom rukom uhvatiti za kundak i podići ga naviše, a desnom rukom obuhvatiti okvir-doboš, tako da se palac desne ruke stavi na polugu utvrđivača okvira-doboša; potisnuti polugu utvrđivača prema okviru-dobošu; i izvaditi ga, i

– palcem i kažiprstom desne ruke uhvati se za ručicu nosača zatvarača i povuče naglo unazad, čime se izbacuje metak ili čahura iz ležišta metka. Pogledom ustanoviti da li je ležište metka prazno i polako pustiti zatvarač u prednji položaj.

Ako je u okviru municija, posle provere da li je oružje prazno, odložiti ga i isprazniti okvir.

Prilikom pražnjenja oružje ne sme biti okrenuto prema ljudstvu ili objektima na kojima zrno može izazvati oštećenja.

83. Pre pražnjenja oružja sa preklapajućim kundakom, mora se ispraviti kundak, zbog čega treba šakom desne ruke oružje uhvatiti za rukohvat, palcem pritisnuti na utvrđivač kundaka i levom rukom ispraviti kundak.

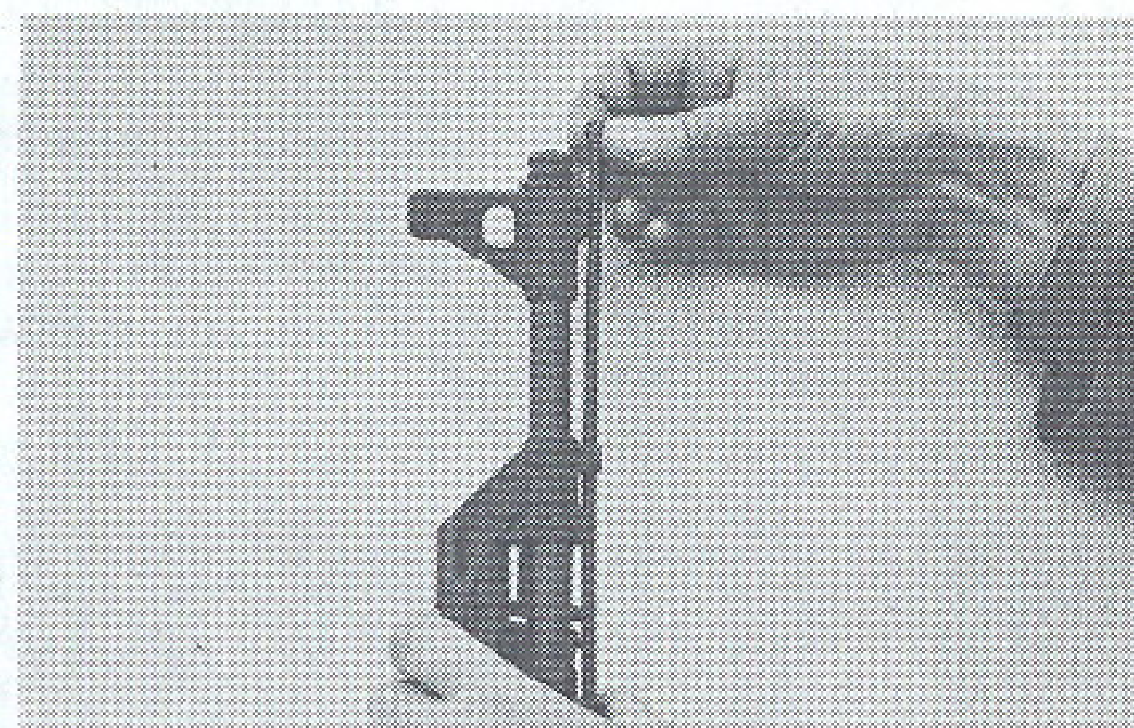
84. Prilikom rasklapanja oružja u jedinici dozvoljeno je: izvaditi šipku, odvojiti poklopac sanduka, izvaditi i rasklopiti povratni mehanizam, izvaditi nosač zatvarača sa klipom i odvojiti zatvarač od nosača, odvojiti gasni cilindar, odvojiti donju drvenu oblogu i skinuti zaštitnik usta cevi. Sa PM M72AB1 još odvojiti i nožice.

Dalje rasklapanje i sklapanje mogu vršiti samo stručni organi.

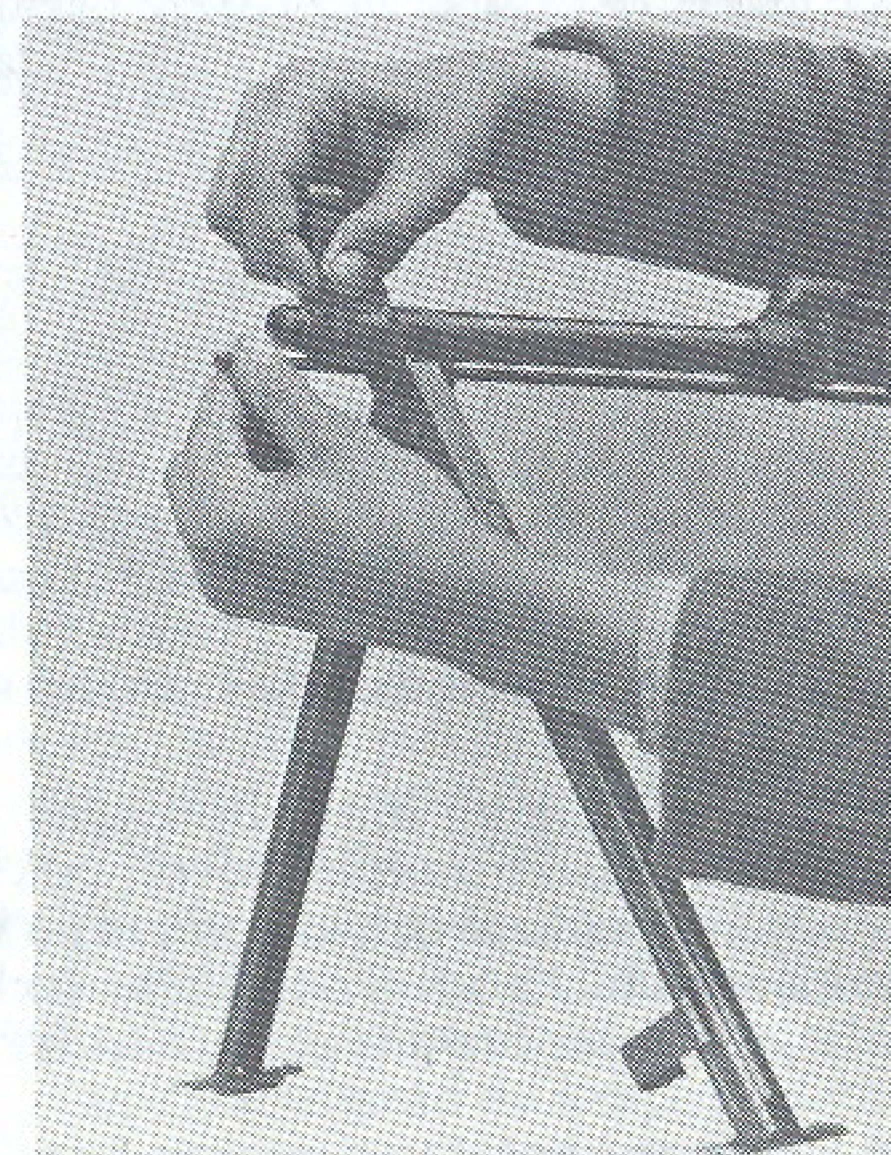
85. Oružje se rasklapa sledećim redom:

– uzeti rukohvat sa poklopcem iz torbice, skinuti poklopac sa rukohvata, izvaditi delove pribora i odložiti ih;

– **vađenje šipke:** kod AP (sl. 59) glavu šipke obuhvatiti prstima desne ruke, odvojiti od ležišta i izvući naviše; kod PM desnom rukom obuhvatiti prednji nišan i kažiprstom pritisnuti utvrđivač zaštitnika usta cevi, a zatim desnom rukom okrenuti graničnik šipke u stranu za 90°; za-



a) kod automatske puške

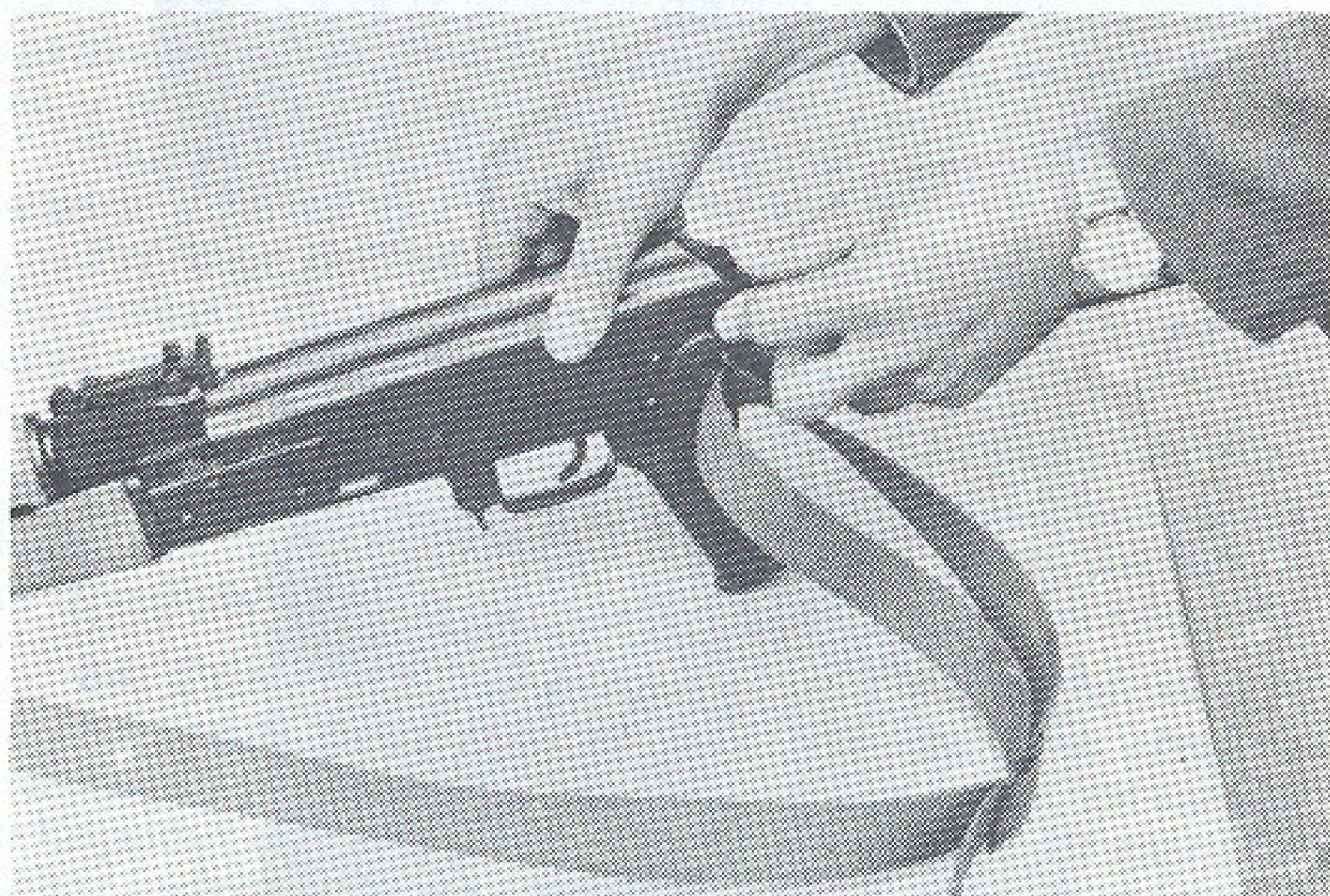


b) kod puškomitraljeza

Sl. 59 – Vađenje šipke

debljani deo šipke odvojiti od ležišta i prstima leve ruke izvući šipku napred. Pri vađenju šipke može se koristiti izbijač, stavljajući ga u otvor na zadebljanom delu šipke;

– **odvajanje poklopca sanduka** (sl. 60): puška se osloni na sto (prostirku) poklopcem okrenutim nagore, prstima leve ruke obuhvati poklopac sa desne strane i odozgo, i palcem pritisne utvrđivač pete povaratnog mehanizma. Šakom desne ruke obuhvati se kundak, a pal-



Sl. 60 – Odvajanje poklopca sanduka kod automatske puške

cem potisne ispust na zadnjoj vođici do kraja i levom rukom povlačenjem naviše i unazad odvoji poklopac od sanduka. U momentu kada se ispust potisne do kraja i poklopac sanduka izvuče iz poprečnog žleba, treba pustiti telo utvrđivača pete, tako da ona ostane u uzdužnom prorezu.

Kod PM levom rukom držati za vrat kundaka i palcem potisnuti ispust vretena unapred; desnom rukom podići zadnji kraj poklopca naviše i odvojiti ga od sanduka (sl. 61).

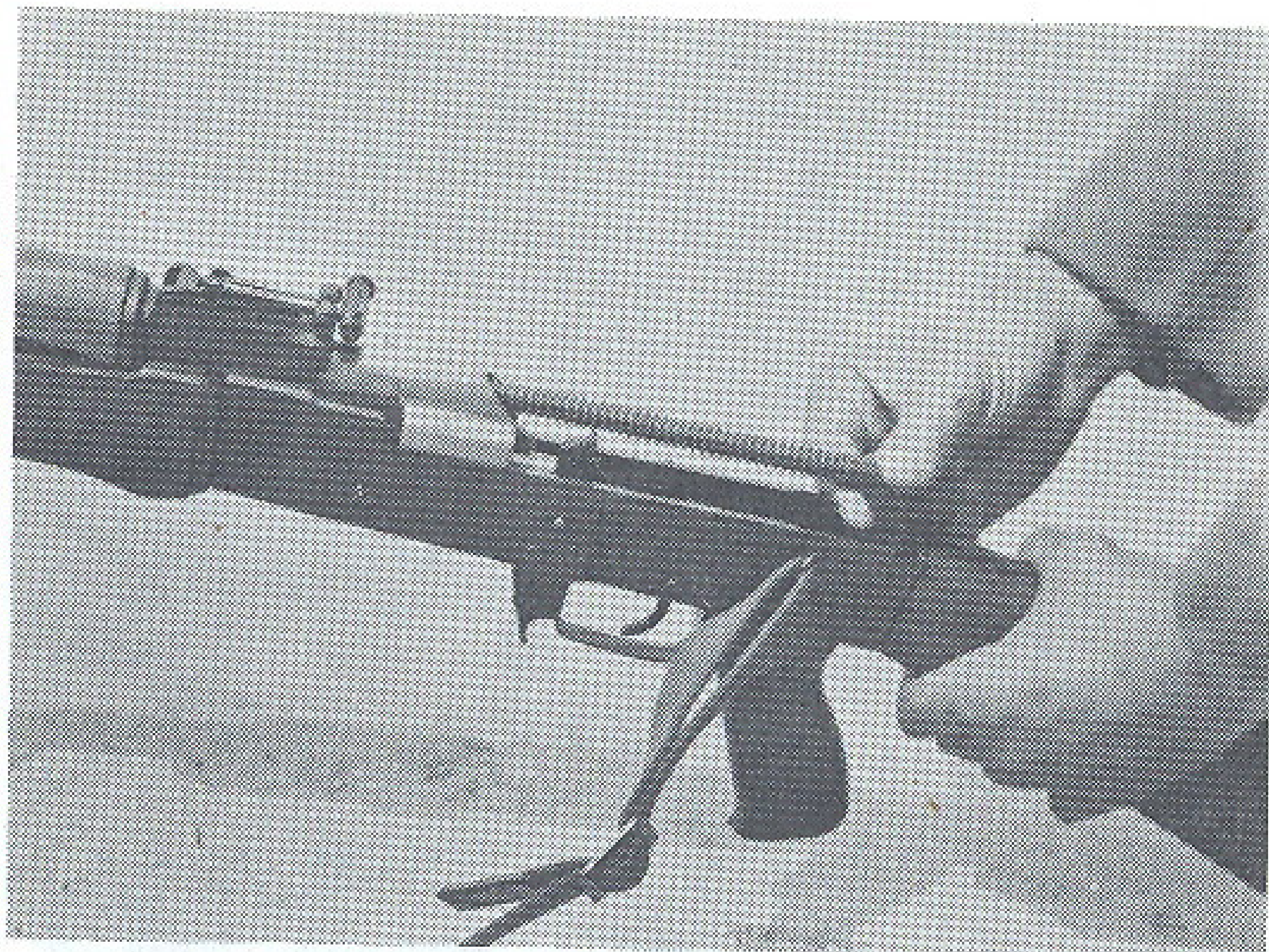


Sl. 61 – Odvajanje poklopca sanduka kod puškomitraljeza

Odvajanje i rasklapanje povratnog mehanizma (sl. 62): levom rukom držati za vrat kundaka, desnom rukom uhvatiti za povijeni deo vretena, potisnuti ga napred dok peta vretena ne izađe iz žleba na sanduku, a zatim povratni mehanizam izvući iz otvora nosača zatvarača; levom (desnom) rukom povratni mehanizam osloniti zadnjim krajem na čvrst predmet i sabiti povratnu oprugu; zatim se desnom (levom) rukom skine utvrđivač povratne opruge, skine opruga i razdvoji vođica.

Vađenje nosača zatvarača sa klipom i odvajanje zatvarača (sl. 63): pridržavajući odloženo oružje levom rukom za kundak, desnom rukom se uhvati ručica nosača zatvarača i povuče unazad do kraja, podigne se nosač zatvarača sa zatvaračem naviše i izvadi iz sanduka.

Zatvarač od nosača (sl. 64) odvaja se tako što se nosač zatvarača uzme u levu ruku sa zatvaračem okrenutim

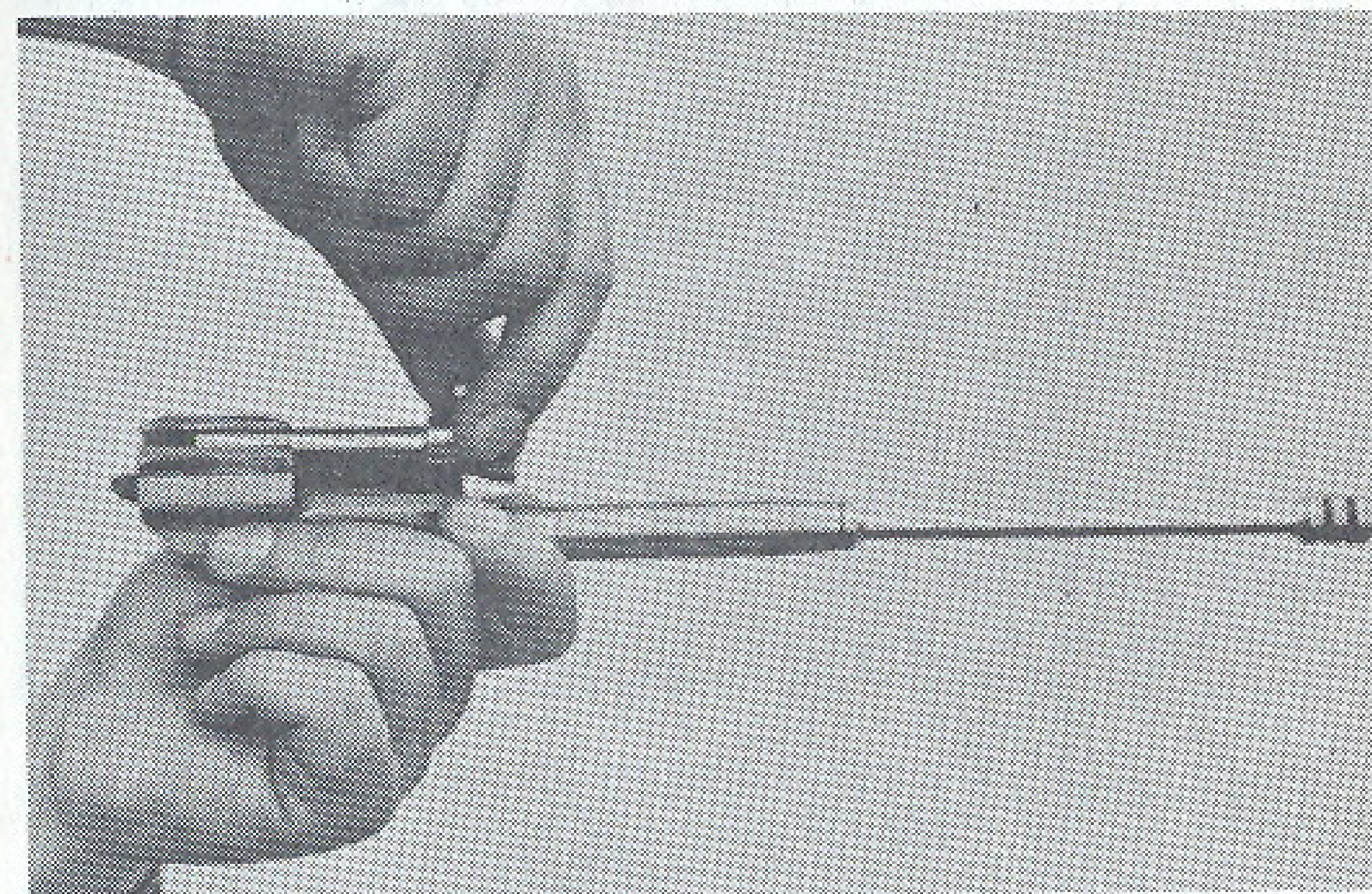


Sl. 62 – Odvajanje povratnog mehanizma



Sl. 63 – Vađenje nosača zatvarača sa klipom i zatvaračem

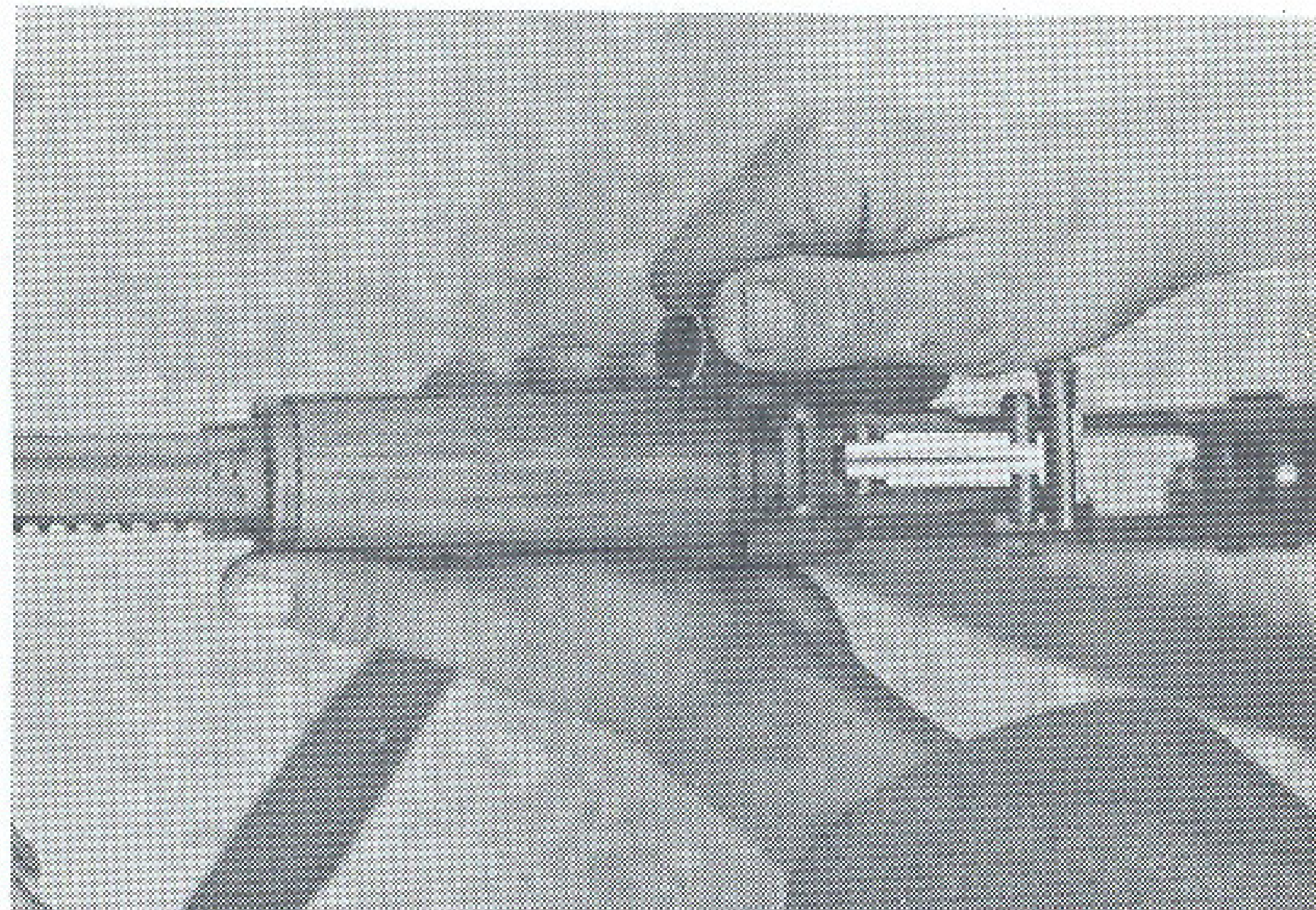
naviše. Desnom rukom se zatvarač povuče unazad i okrene udesno, tako da profilisani ispust za vođenje zatvarača izađe iz profilisanog žleba nosača i zatvarač izvuče unapred;



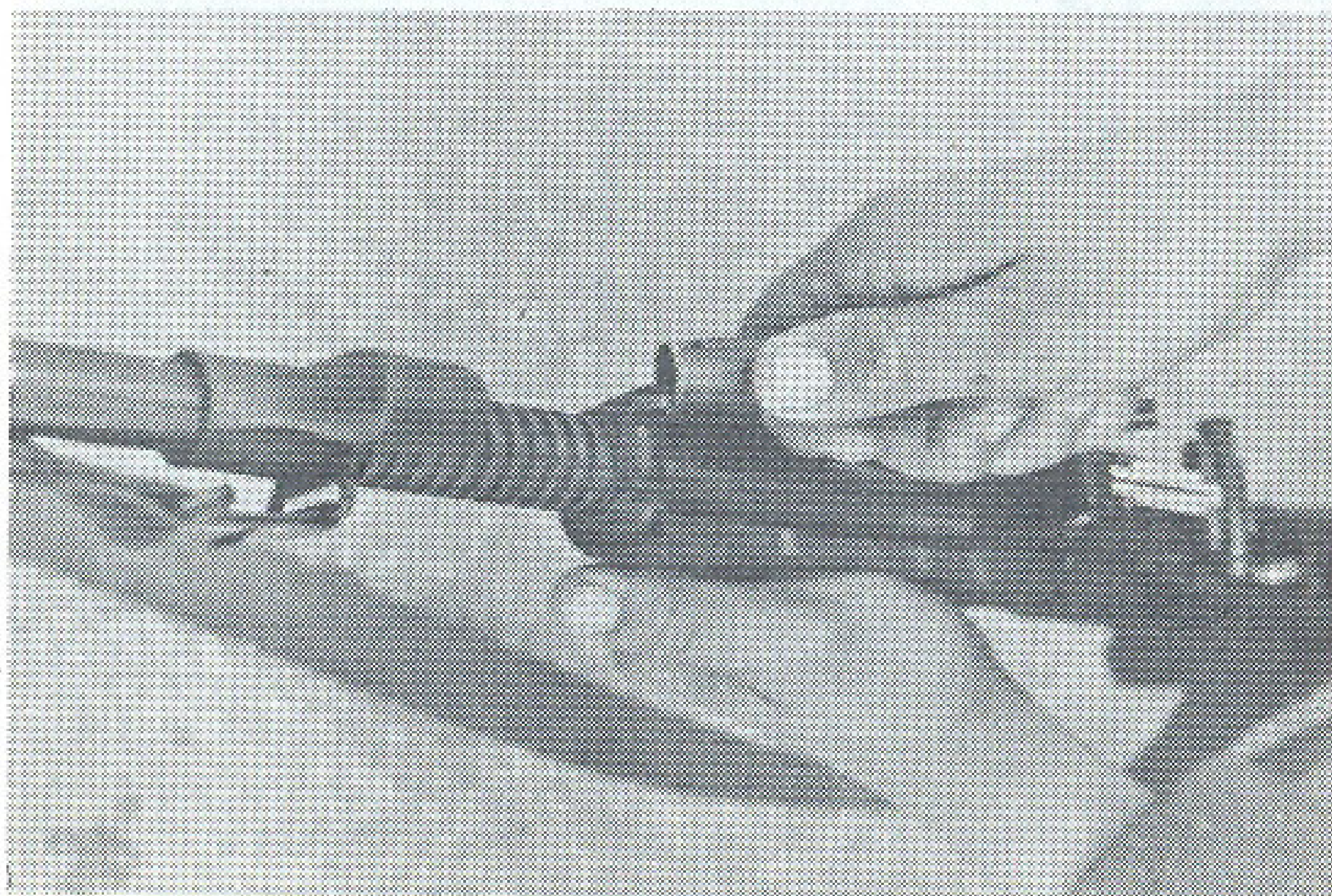
Sl. 64 – Odvajanje zatvarača od nosača zatvarača

– **odvajanje gasnog cilindra** (sl. 65): odložena puška se levom rukom pridržava za sanduk a PM za donju oblogu. Desnom rukom, kod AP, ispravlja se tromblonski nišan. Desnom šakom uzeti rukohvat pribora i njegov prorez namestiti na povijeni deo krilca utvrđivača i ispraviti ga u vertikalan položaj, odložiti rukohvat i odvojiti gasni cilindar podizanjem nagore.

Odvajanje donje obloge (sl. 66): levom rukom držati za donju oblogu, a desnom uz pomoć rukohvata okrenuti utvrđivač grivne za 180° naviše; zatim grivnu potisnuti malo napred, pa levom rukom izvući zadnji kraj obloge iz ležišta i odvojiti je od cevi.



Sl. 65 – Odvajanje gasnog cilindra



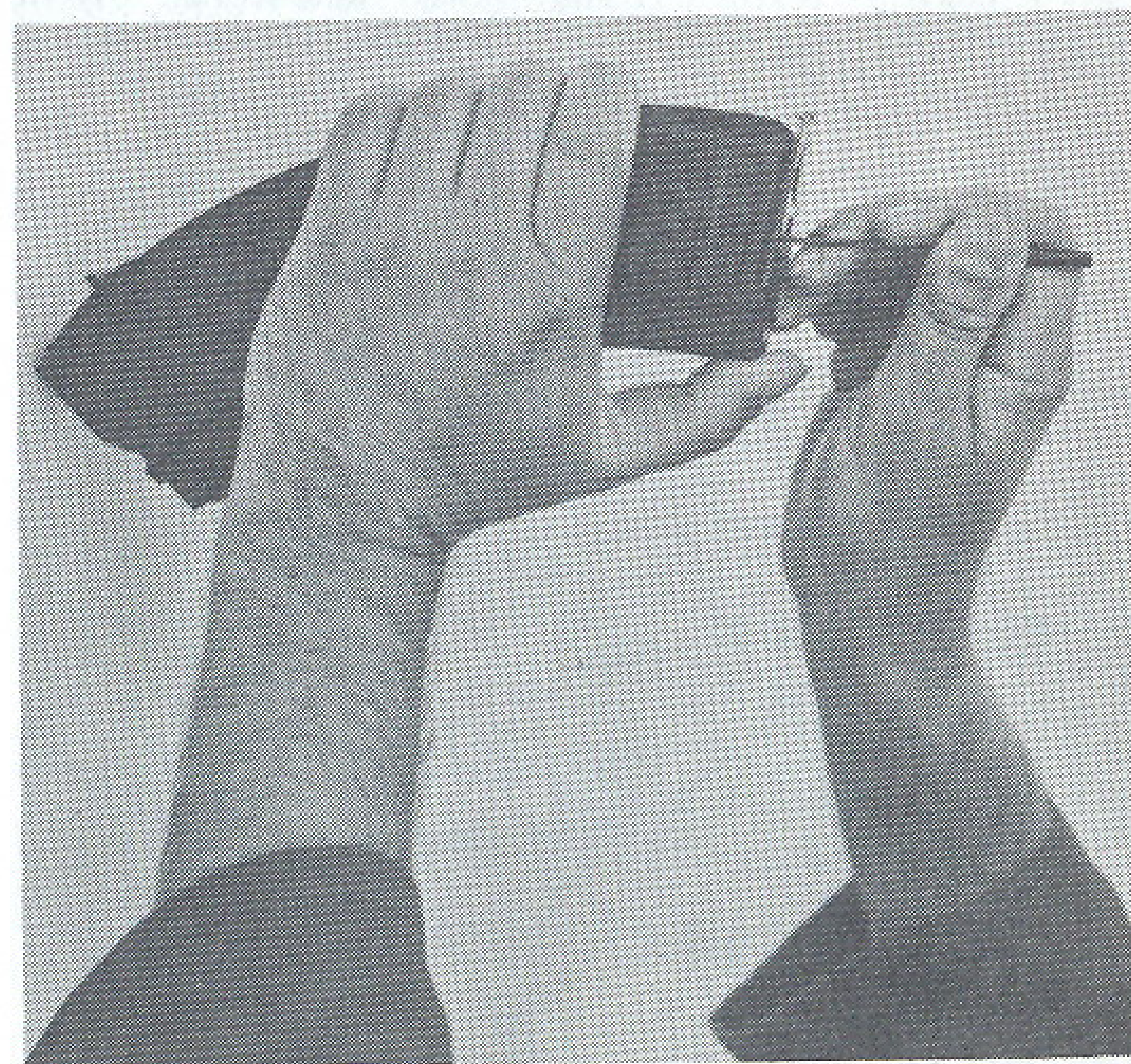
Sl. 66 – Odvajanje donje obloge

Odvajanje zaštitnika usta cevi: kažiprstom leve ruke pritisnuti utvrđivač zaštitnika do kraja, a zatim desnom rukom odvijati zaštitnik udesno.

Odvajanje nožica kod puškomitraljeza M72AB1: prstima leve ruke obuhvati postolje prednjeg nišana, a palcem privući nosač nožica uz postolje, i desnom rukom odvojiti nosač od prstena.

86. Okvir i doboš se rasklapaju po naređenju starešine samo u slučaju kada se u unutrašnjosti okvira ili doboša primete prljavština ili korozija.

Rasklapanje okvira: okvir uzeti levom rukom sa palcem postavljanim na uži deo okvira (sl. 67); izbijačem

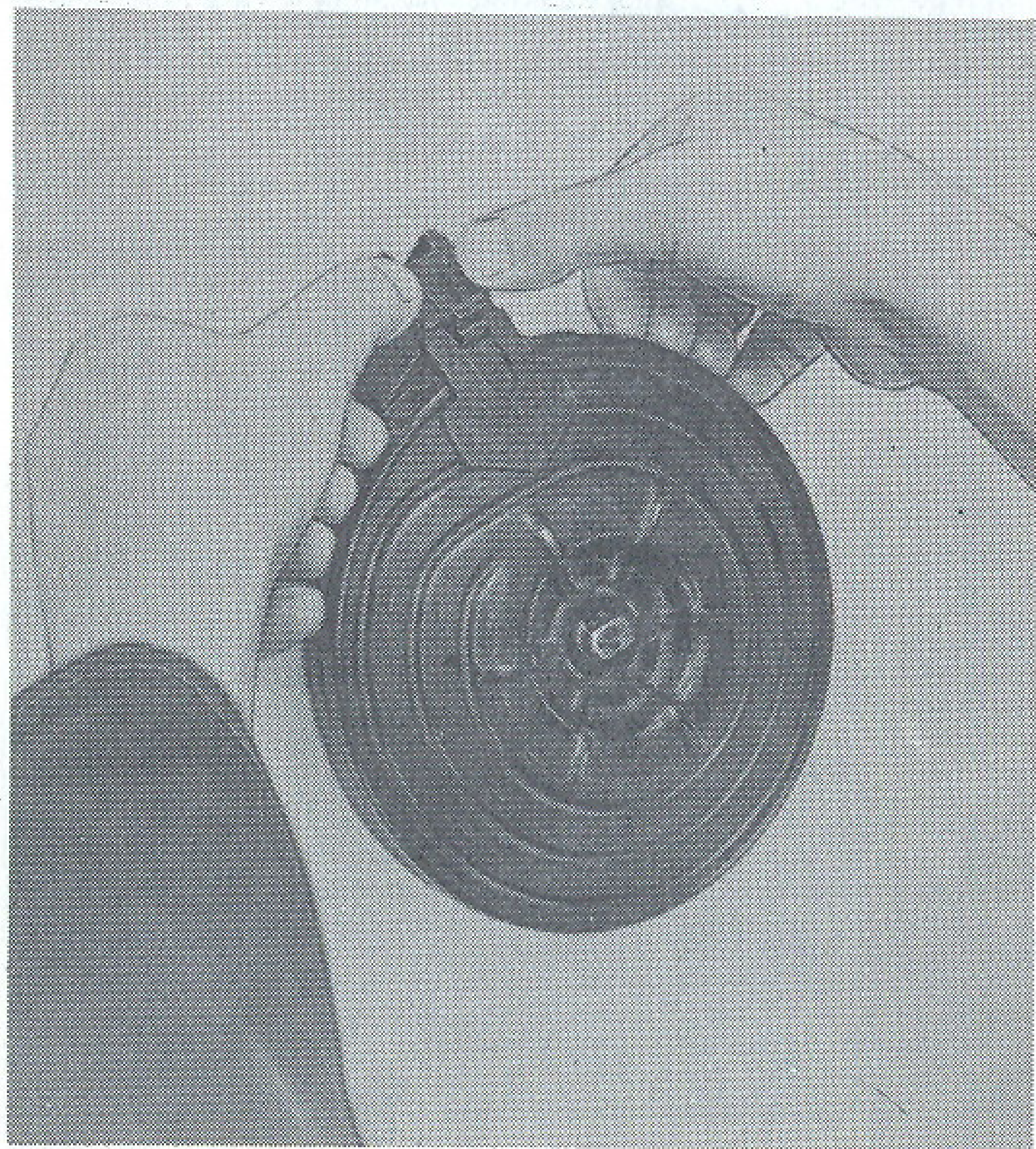


Sl. 67 – Rasklapanje okvira

potisnuti utvrđivač dna okvira, osloboditi dno i prstima desne ruke ga povući unapred, a prstima leve ruke pridržavati utvrđivač dna sa oprugom i donosačem. Posle skidanja dna okvira izvaditi oprugu i donosač metka i odložiti delove.

Rasklapanje doboša:

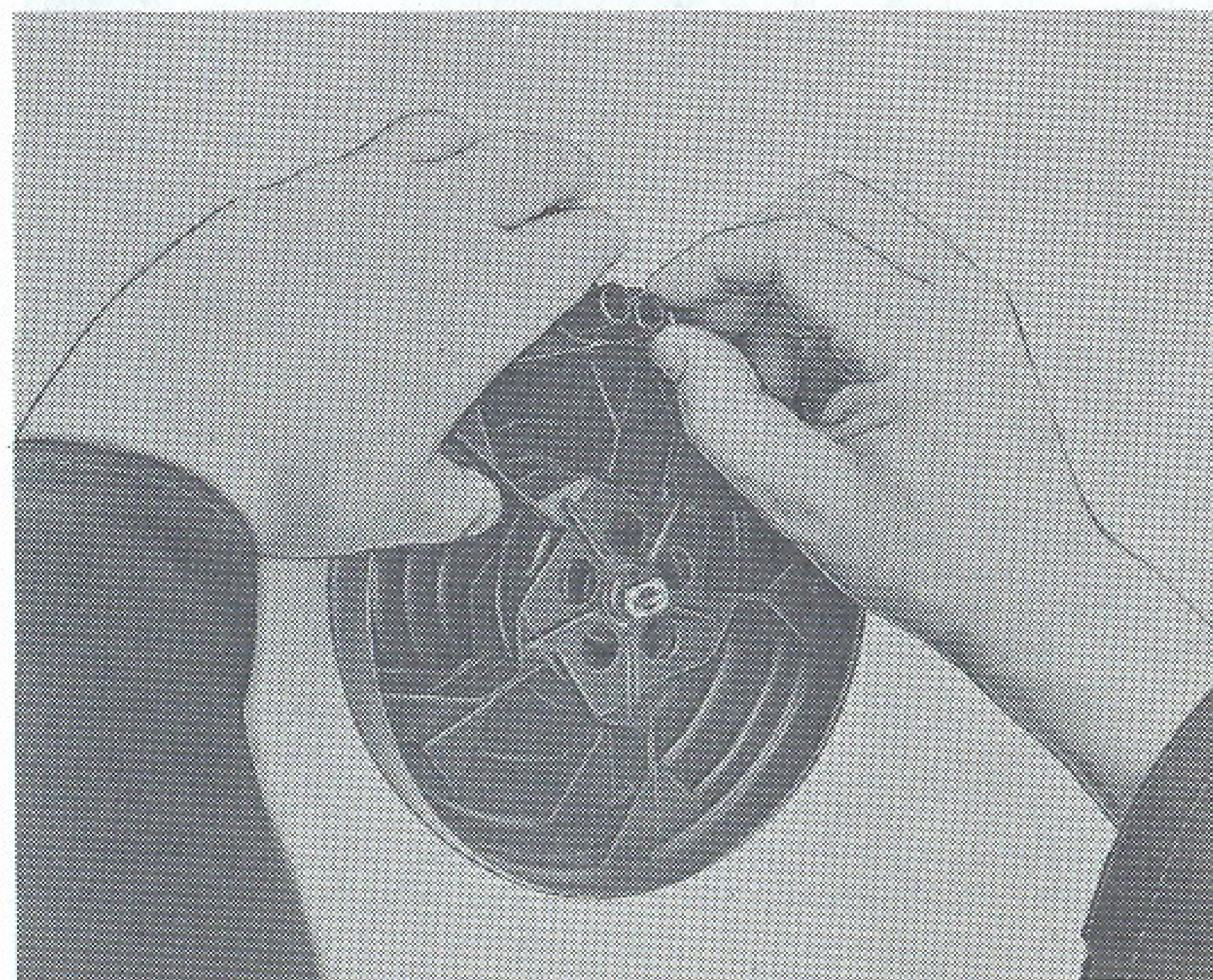
– **odvajanje poklopca doboša:** položiti doboš sa dnom na sto. Desnom rukom pomoću izbijača potisnuti



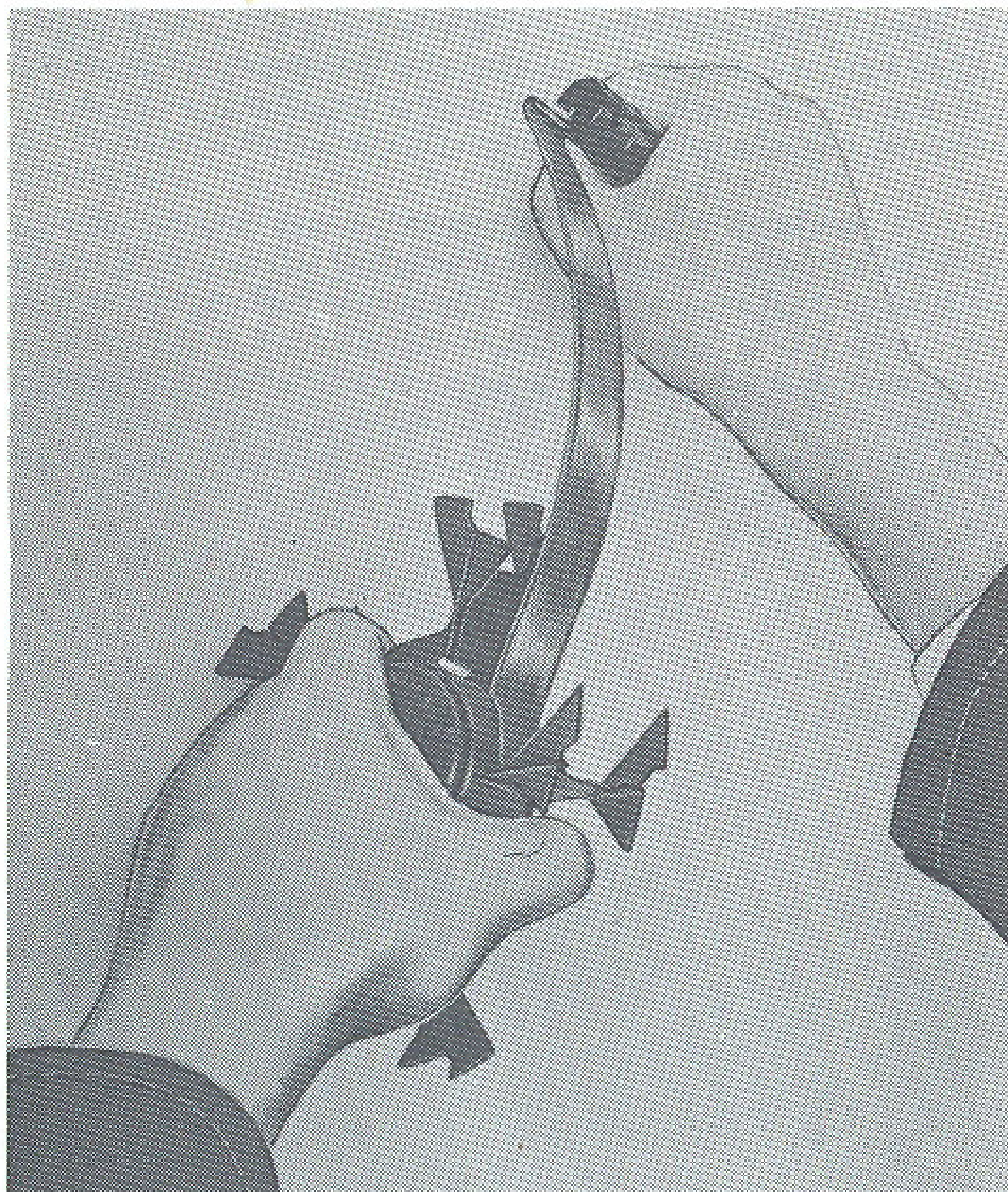
Sl. 68 – Odvajanje poklopca doboša

utvrđivač gajke poklopca. Levom rukom zakrenuti gajku za 1/4 kruga i skinuti je sa osovine dodavača. Pridržavajući palcima ruku prijemnik magacina, ostalim prstima ruku (sl. 68) skinuti poklopac;

– **odvajanje dodavača:** uzeti doboš levom rukom tako da se palcem pridržava jedan od ispusta dodavača a ostalim prstima obuhvatiti prijemnik magacina. Palcem leve ruke u nekoliko zakrenuti dodavč u smeru kretanja kazaljke na satu, desnom rukom izvući donosač iz prijemnika (sl. 69). Držeći telo doboša levom rukom, desnom rukom ravnomerno okrećući dodavač suprotno smeru kretanja kazaljke na satu, otpustiti oprugu i skinuti dodavač sa osovine;



Sl. 69 – Odvajanje dodavača



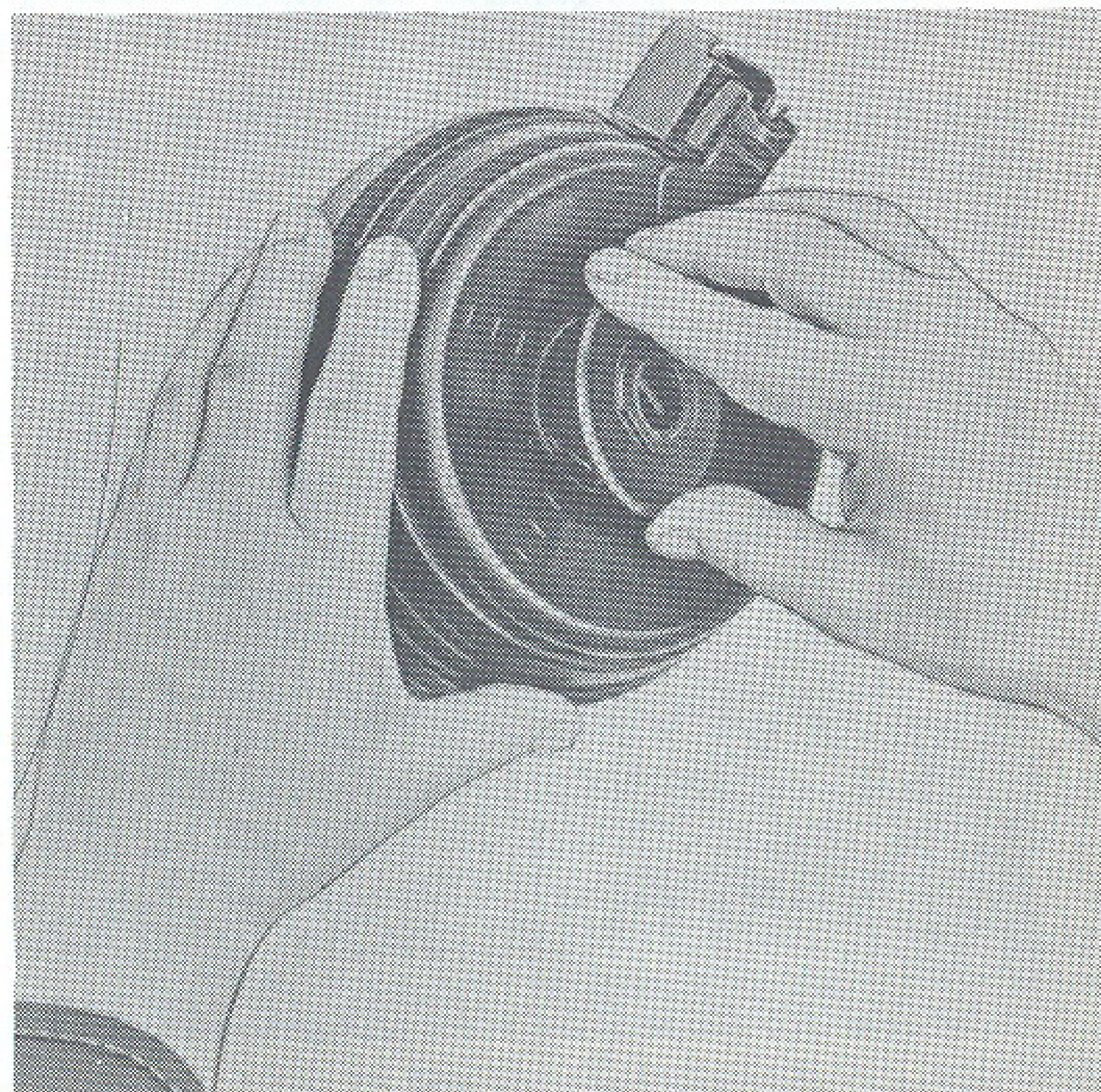
Sl. 70 – Odvajanje opruge dodavača

– **odvajanje opruge dodavača:** uzeti dodavač u levu ruku tako da osovinica za oprugu bude okrenuta gore. Desnom rukom pomoću izbijača skinuti kraj opruge sa osovinice. Izvući malo oprugu, a zatim pomoću rukohvata odvojiti oprugu dodavača (sl. 70);

– **odvajanje ručice doboša:** položiti doboš na sto sa ručicom naviše. Izbijačem utisnuti utvrđivač. Levom rukom zakrenuti gajku za 1/4 kruga i izvući je naviše. Pridržavajući levom rukom telo doboša, desnom rukom podići ručicu (sl. 71) i ravnomerno otpuštajući oprugu, odvojiti je od tela. Izvući utvrđivač sa oprugom iz otvora osovine dodavača.

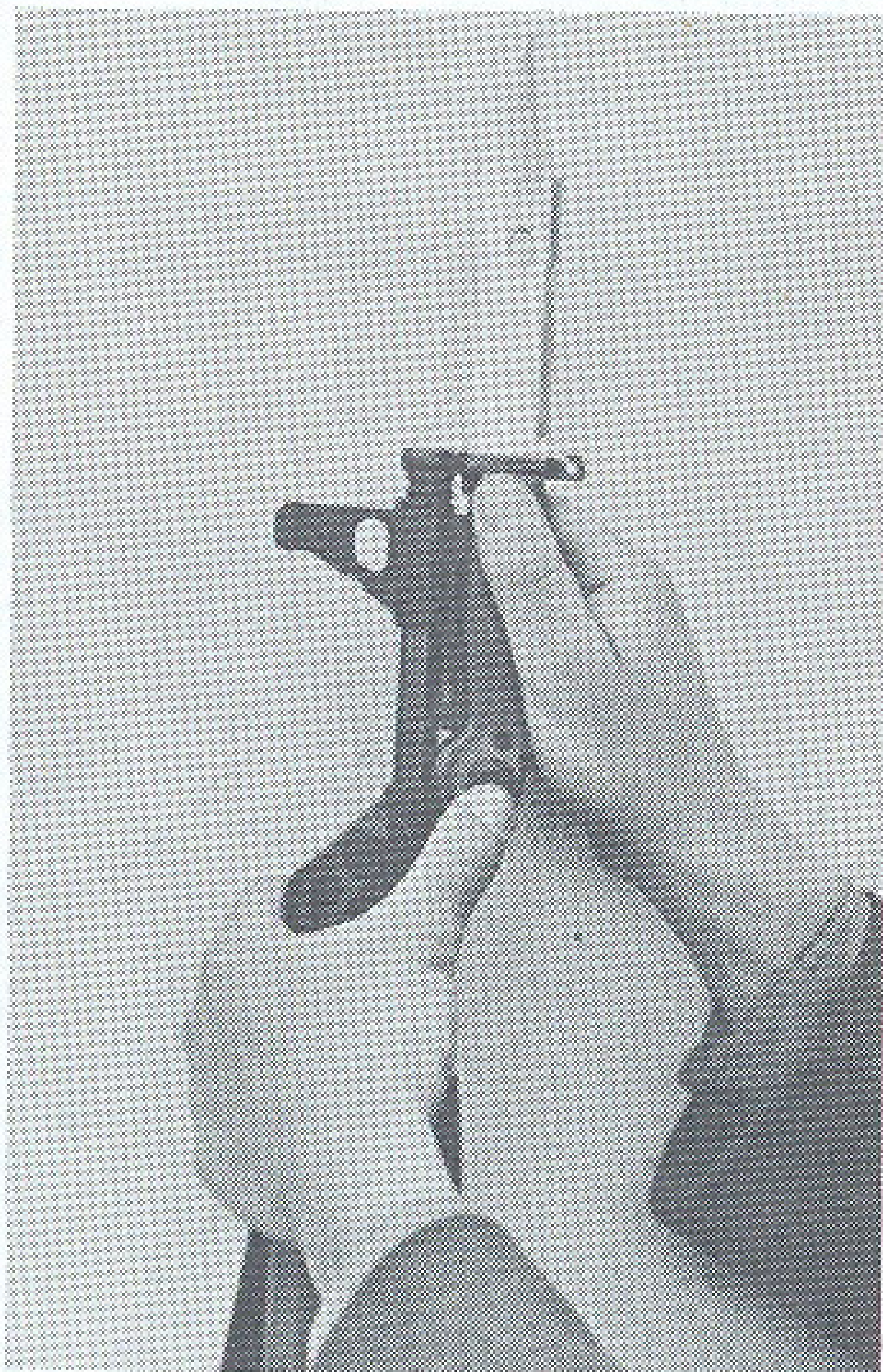
87. Kada je zadnji noćni nišan na puškomitraljezu, skida se tako što se prstima (palcem i kažiprstom) podigne sa preklapača i skine.

88. Ako se na pušci nalazi nož, ona se sa cevi okreće naviše i pridržava levom rukom, i palcem leve ruke pri-



Sl. 71 – Odvajanje ručice doboša

tiska na utvrđivač noža (sl. 72). Desnom rukom provlačiti nož nagore i skinuti ga. Prilikom rasklapanja uvek se prvo skida nož sa puške.



Sl. 72 – Skidanje noža sa automatske puške

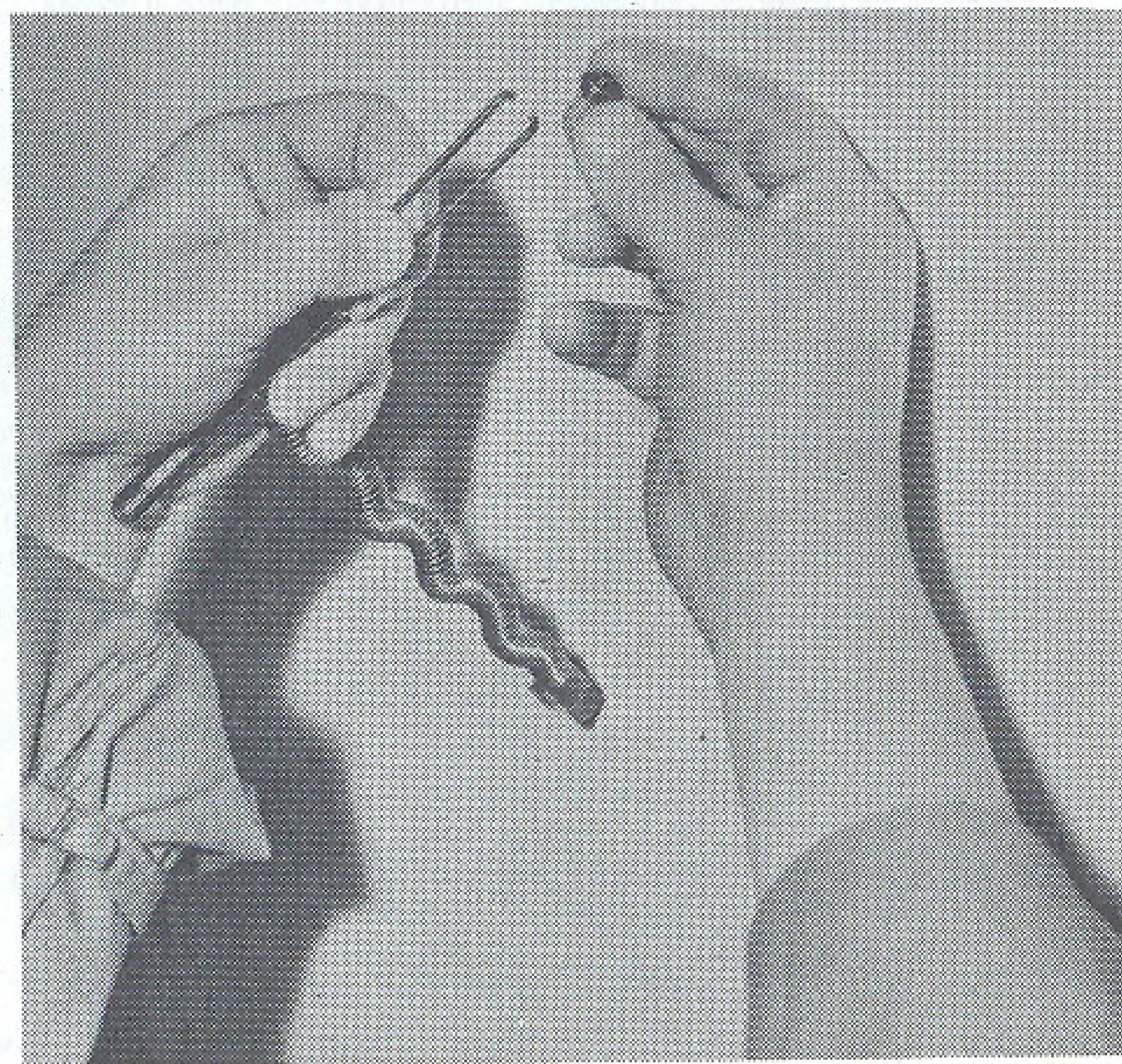
89. Sklapanje oružja ide obrnutim redom, pri čemu kod sklapanja pojedinih delova (sklopova) treba postupiti na sledeći način:

– šipka se stavlja poslednja. Pri stavljanju šipke njen zadebljani deo treba da uđe u ležište na donjem delu postolja prednjeg nišana;

– pre stavljanja gasnog cilindra, treba ispraviti utvrđivač i staviti gasni cilindar, pa koristeći rukohvat, okrenuti utvrđivač nadole za 90°, dok bradavica na utvrđivaču ne uskoči u kružni izrez na postolju zadnjeg nišana;

– pošto se sklopi zatvarač, nosač sa zatvaračem, uzme se u desnu ruku i klip uvuče u otvor postolja zadnjeg nišana, a zatim se blago potisneu napred, tako da vođice sanduka uđu u žlebove nosača zatvarača;

– povratni mehanizam AP se sklapa tako što se povratna opruga stavlja na vođicu, potom se zadnji njen deo oslanja na tvrd predmet i opruga (obema rukama) sabija na zadnju vođicu, a prednja vođica se izvlači i postavlja u poprečni položaj (sl. 73); zatim se osigurač namešta na povijene krake prednje vođice i ispravlja prednja vođica;

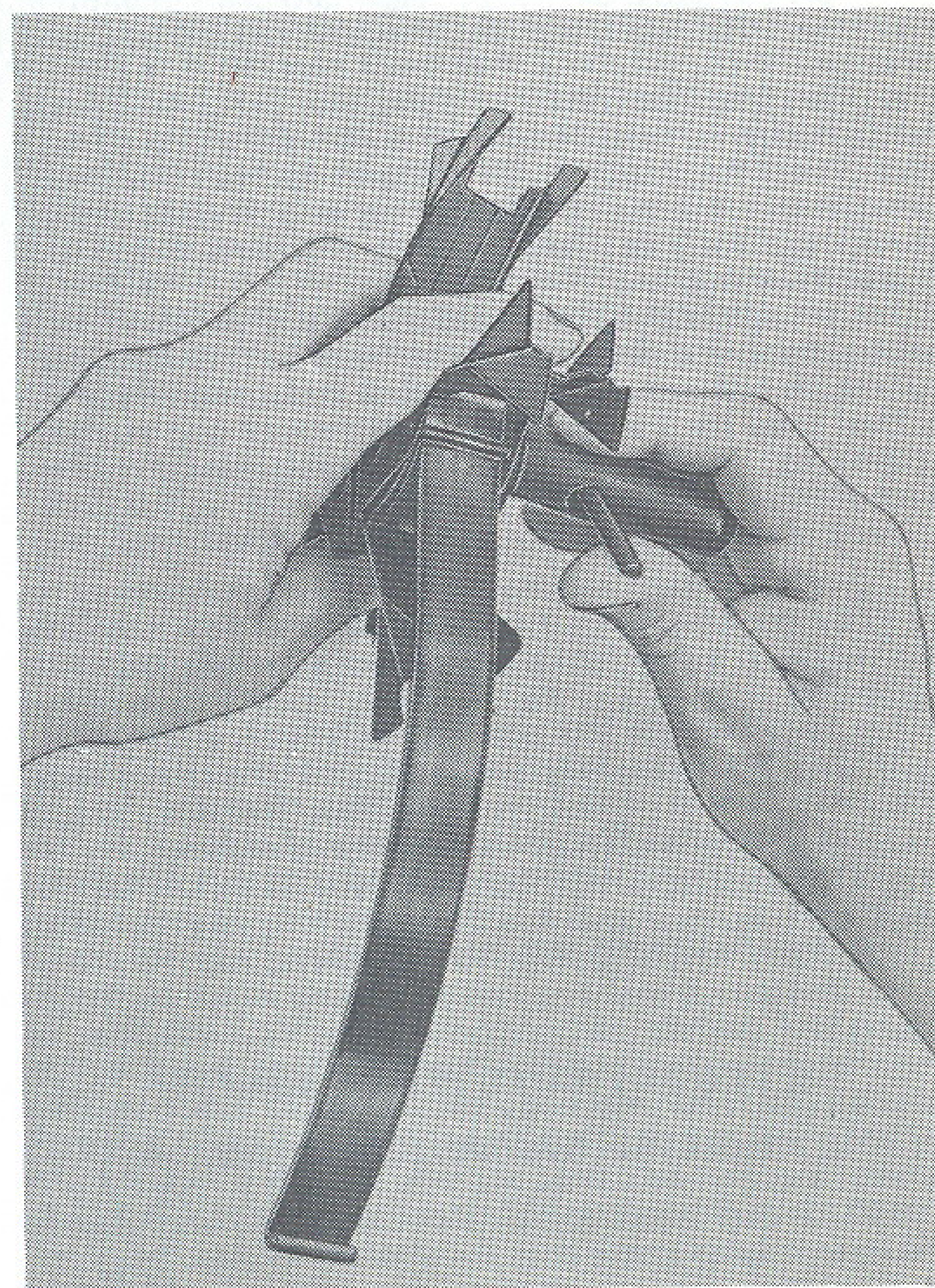


Sl. 73 – Sklapanje povratnog mehanizma automatske puške



Sl. 74 – Sklapanje povratnog mehanizma puškomitraljeza

– povratni mehanizam PM se sklapa tako što se spoji vreteno sa vođicom, a zatim se u otvor vretena postavi šipka, pa osloncem na tvrd predmet navuče opruga (sl. 74), koja se sabije levom rukom, a desnom postavi utvrđivač opruge;



Sl. 75 – Spajanje opruge dodavača sa dodavačem

– pri stavljanju okvira treba ga malo nagnuti napred, a zatim povući nazad, tako da utvrđivač zahvati ispust na okviru;

– pri spajanju ručice sa dobošom, postaviti utvrđivač sa oprugom u otvor osovine dodavača, a kraj opruge ručice u otvor na dnu tela. Pritiskajući ručicu ka dnu tela, okretati je suprotno od kazaljke na satu, savlađujući otpor opruge dotle dok potiskivač ne upadne u prorez dna i utvrditi je gajkom;

– pri spajanju opruge sa dodavačem, postaviti njen unutrašnji kraj u dodavač. Staviti čistilicu u otvor na rukohvatu iz pribora, a u otvor prednje strane dodavača rukohvat tako da u njegov četvrtasti prorez uđe povijeni kraj opruge (sl. 75). Okrećući rukohvat pomoću čistilice u smeru kretanja kazaljke na satu uvući oprugu u dodavač dok njen spoljni kraj ne zakači za utvrđivač dodavača;

– pri stavljanju donosača u prijemnik, dodavač okrenuti za 1 do 1,5 obrta u smeru kazaljke na satu i zadržavajući ga u tom položaju staviti donosač, a zatim otpustiti dodavač;

– pri stavljanju zadnjeg noćnog nišana, svetleće tačke treba okrenuti unazad, a zatim pritisnuti odozgo sa oba palca i nišan navući na preklapač nišana;

– nožice se preklapaju levom rukom tako što se prethodno malo skupe, a zatim poviju prema cevi i utvrde utvrđivačem, i

– posle sklapanja izvršiti okidanje.

5. ULOGA I RAD DELOVA ORUŽJA

1) POLOŽAJ DELOVA ORUŽJA PRE PUNJENJA

90. Tromblonski nišan AP se nalazi u horizontalnom položaju, a otvor gasne komore za pozajmicu gasova je otvoren. Zatvarač sa nosačem je u prednjem položaju i zabravljen. Polukružni ispust na zatvaraču nalegao je u polukružni žleb u sanduku. Četvrtasti ispust je, usled okretanja zatvarača udesno, svojom zadnjom površinom oslonjen na usečeni deo sa leve prednje strane sanduka. Udarna igla je pritisnuta udaračem i vrh joj viri kroz otvor.

Udarač je oslobođen zahvata obarače i zuba usporača i pod pritiskom udarne opruge pritiska udarnu iglu. Zub udarača se nalazi ispod ispusta razdvajača paljbe, ili zuba osigurača od prevremenog okidanja. Poluga razdvajača paljbe je u prednjem položaju. Regulator paljbe je postavljen u položaj »U« – ukočeno. U ovom položaju ispust na donjem delu tela regulatora se oslanja na zadnji ispust zapinjače i ne dozvoljava povlačenje obarače u zadnji položaj.

2) ULOGA I RAD DELOVA PRILIKOM PUNJENJA

91. Da bi se oružje napunilo, potrebno je:

– pun okvir staviti u otvor na sanduku, tako da njegov utvrđivač zakači ispust na uzdužnom rebru okvira;

– regulator paljbe potisnuti nadole, otkočiti oružje i postaviti ga u položaj za izabranu vrstu paljbe. Postavljanjem regulatora paljbe u položaj »R«, ispust na njegovom telu oslanja se na zadnji ispust zapinjače, čime je njena funkcija onemogućena;

– uhvatiti desnom rukom za ručicu nosača zatvarača i povući ga u zadnji položaj. Pri povlačenju nosač zatvarača preko profilisanog žleba dejstvuje na profilisani ispust na telu zatvarača i okreće ga ulevo. Polukružni i četvrtasti ispust na telu zatvarača izlaze iz svojih žlebova na sanduku i zatvarač je odbravljen. Daljim kretanjem unazad nosač zatvarača svojom zadnjom površinom potiskuje udarač koji se okreće oko osovine i sabija udarnu oprugu. Zub za zapinjanje na udaraču postepeno zalazi ispod konusnih ispusta obarače i zuba usporača i udarač je zapet. Istovremeno sa okretanjem udarača pod dejstvom opruge okreće se i poluga osigurača od prevremenog opaljenja koja se vrhom postavlja pred ispust na nosaču zatvarača, a telo se zubom naslanja na zub udarača. Čim donja površina nosača zatvarača pređe otvor okvira,

meci se pod dejstvom opruge i donosača podižu naviše sve do oslanjanja gornjeg metka na povijene strane okvira. Za vreme kretanja zatvarača unazad povratna opruga se sabija;

– kada se pusti ručica nosača zatvarača, on pod dejstvom opruge povratnog mehanizma kreće napred, zatvarač potiskivačem zahvata metak iz okvira, donosi ga u ležište metka. Pod dejstvom kosine uzdužnog žleba na levoj strani snaduka, četvrtastog ispusta na telu zatvarača i pomoću profilisanog žleba i ispusta, zatvarač se okreće oko svoje duže ose udesno čime, polukružni ispust ulazi u polukružni žleb i zabravljuje se. U ovom položaju izvlakač zaskoči za obod čahure, i

– nastavljajući kretanje napred, nosač zatvarača svojim ispustom potiskuje polugu osigurača od prevremenog opaljenja napred i naniže, čime se odvaja ispust razdvajača prevremenog okidanja od udarača. Pod dejstvom udarne opruge udarač se okreće, ali i dalje ostaje zapet, jer ga drži konusni ispust obarače.

Ovim je završeno punjenje oružja, izvršeno zapinjanje i zabravljivanje zatvarača i omogućeno otvaranje paljbe.

3) ULOGA I RAĐ DELOVA PRILIKOM OTVARANJA RAFALNE PALJBE

92. Radi otvranja rafalne paljbe treba postaviti regulator paljbe u položaj »R« – rafalna paljba, pri čemu je rad delova sledeći:

– povlačenjem repa obarače unazad, njeni konusni ispusti se odvajaju od zuba na udaraču. Pod dejstvom udarne opruge udarač se okreće oko svoje osovine i udara u udarnu iglu, a ona svojim vrhom u kapslu. Inicijalna smeša kapsle se pali, njen plamen prolazi kroz otvore na dnu čahure i pali barutno punjenje;

– pod dejstvom barutnih gasova zrno se kreće kroz cev. Čim zrno prođe otvor za pozajmicu barutnih gasova, deo barutnih gasova ulazi u barutnu komoru, vrši pritisak i potiskuje klip sa nosačem zatvarača unazad za oko 8 mm. Nošen nosačem zatvarač se kreće unazad i odbravljuje se isto kao i pri povlačenju nosača zatvarača rukom. Pri tom nosač sabija povratnu oprugu, a izvlakač povlači čahuru sve dok ona svojim dnom ne udari u izbacač, koji je izbacuje;

– mehanizam za okidanje zapinje se prema t. 91;

– kada se nosač zatvarača sa zatvaračem vrati u prednji položaj, udarač se zadržava pomoću zuba – osigurača od prevremenog okidanja. Kada zatvarač donese metak u ležište metka i pošto se izvrši zabravljivanje, nosač zatvarača nastavlja kretanje napred i razdvaja zub osigurača od prevremenog okidanja od zuba udarača. Pri tom se udarač oslobađa usporača koji svojim dejstvom usporava kretanje udarača unapred, utičući na sporiju paljbu i veću preciznost vatre. Rafalna paljba će trajati sve dok se drži prst na obarači ili dok u okviru ima metaka, i

– da bi se paljba prekinula, potrebno je pustiti obaraču. Pri tom se obarača pod dejstvom udarne opruge okrene, a njen konusni ispust staje na put kretanja zuba za zapinjanje na udaraču. Udarač ostaje zapet i paljba prestaje, ali oružje ostaje spremno za otvaranje rafalne paljbe.

4) ULOGA I RAD DELOVA PRILIKOM OTVARANJA JEDINAČNE PALJBE

93. Radi otvaranja jedinačne paljbe treba regulator paljbe postaviti u položaj »J« – jedinačna paljba, pri čemu je rad delova sledeći:

– povlačenjem obarače unazad njeni konusni ispusti se odvajaju od zuba za zapinjanje na udaraču. Pod dejstvom udarne opruge udarač kreće unapred i udara u udarnu iglu. Posle prvog opaljenja rad delova i mehanizama je isti kao i pri rafalnoj paljbi (t. 92), ali do sledećeg opaljenja neće doći jer se, zajedno sa obaračom, okrenula napred i zapinjača čiji je zub stao na put kretanja zuba za

zapinjanje na udaraču, pa je udarač ostao u zadnjem položaju;

– da bi se opalio sledeći metak, potrebno je pustiti obaraču, pri čemu se ona pod dejstvom udarne opruge okreće unazad zajedno sa zapinjačom. Zapinjača svojim zubom oslobađa zub udarača. Udarač i dalje ostaje u zapetom položaju zadržan konusnim ispustima obarače, i

– pri ponovnom povlačenju obarače rad delova mehanizma se ponavlja, pri čemu dolazi do opaljenja sledećeg metka.

94. Prilikom dejstva sa navijenim prigušivačem odvijaju se još sledeće radnje:

– posle opaljenja metka deo barutnih gasova ističe kroz bočne otvore na produžniku i u daljem kretanju dolazi do njihovog udaranja u prstenove i do lepezastog širenja, zbog čega se smanjuje brzina isticanja;

– u daljem toku već delimično usporeni gasovi ulaze kroz bočne strane u lavirint sa desnim spiralnim kanalima, a zatim i u drugi lavirint sa levim spiralnim kanalima, usled čega im se menja smer kretanja iz pravolinijskog u spiralno-kružno, prvo u jednu, a zatim u drugu stranu;

– isticanjem barutnih gasova iz lavirinta i njihovim ulaskom u zonu prstenova, radijalne unutrašnje površine na prstenovima usmeravaju i lepezasto šire gasove, čime se prigušuje pucanj.

5) OTVARANJE PALJBE TROMBLONSKIM MINAMA I ARMIRANJE UPALJAČA

95. Pri dejstvu tromblonskim minama rad delova je prema t. 93, s tim što se još obavljaju i ove radnje: podigne se tromblonski nišan iz horizontalnog u vertikalni položaj, čime se zatvara otvor gasne komore za prolaz gasova, pa se zatvarač ne odbravljuje preko gasne komore. Pri tom puška jače trza. Nakon izbacivanja čahure, puška je spremna za ponovno dejstvo.

96. Nakon opaljenja TKM naoružane upaljačem DI M60, barutni gasovi potisnu minu unapred. Zbog sile

inercije prsten armirajućeg mehanizma kreće unazad, pri čemu sabija armirajuću oprugu i time omogućava da armirajuće kuglice ispadnu u prošireni deo tela upaljača. Nakon prestanka sile inercije, i pošto mina napusti tromblon, armirajuća opruga vraća armirajući prsten u krajnji prednji položaj i omogućava ispadanje osiguravajućih kuglica, čime je armiranje upaljača završeno. Proces potpunog armiranja upaljača završava se kada mina posle napuštanja tromblona pređe put od 30 cm. Posle ovog odstojanja mina će eksplodirati ako udari u prepreku.

Posle armiranja upaljača, zbog usporenja leta mine, udarna igla kreće unapred i oslanja se na kalajnu foliju i u tom položaju ostaje sve do udara u prepreku. Pri udaru mine u cilj, zbog sile inercije, igla naleće na inicijjalno-detonatorsku kapslu koja se pali. Dejstvo kapsle prenosi se na detonator koji aktivira eksplozivno punjenje.

97. Nakon opaljenja TTM M60 barutni gasovi potisnu minu unapred. Zbog sile inercije armirajući prsten kreće unazad, sabija svoju oprugu i oslobađa armirajuću kuglicu koja ispada u žleb vođice nosača udarne kapsle. Nakon prestanka sile inercije dolazi do usporenja leta mine zbog otpora vazduha, a time i kretanja nosača kapsle unapred. Armiranje upaljača se završava kada nosač kapsle dođe u svoj prednji položaj, neposredno uz udarnu iglu, i osloni se prednjim krajem na graničnik. U tom momentu osiguravajuće kuglice se raziđu u prošireni deo nosača kapsle i zabrave ga. To se dešava dok mina prelazi put od 4 do 5 m ispred tromblona.

Pri udaru mine u prepreku, zbog sile reakcije, udarna igla prekida svoj osigurač i kreće se unazad (u odnosu na smer kretanja mine), sabija svoju oprugu i udara inicijalnu kapslu koja se pali. Plamen kapsle pali pojačnik, a on detonator. Eksplozija detonatora aktivira eksplozivno punjenje.

98. Nakon opaljenja TTM M60P1, zbog sile inercije, zaostaje armirajući prsten savlađujući otpor svoje opruge. Kretanjem nadole, armirajući prsten omogućava ispadanje osiguravajuće kuglice u prazan prostor između tela

upaljača i vođice. Nakon prestanka ubrzanja mine, opruga armirajućeg prstena potiskuje prsten nagore, koji se svojim ramenima oslanja na nosač udarne igle. U ovom položaju armirajući prsten oslobađa armirajuću kuglicu koja ispada iz svog ležišta u udarnoj igli i vođici. Oslobođena udarna igla, njen nosač i vođica, pod pritiskom opruge armirajućeg prstena, kreću naviše sve do prstenastog osigurača na koji naleže nosač udarne igle svojim ramenima. Kretanjem naviše udarna igla je izašla iz tela nosača inicijalno-detonatorske kapsle i na taj način omogućila da se ona pod dejstvom opruge nosača kapsle postavi u liniju sa iglom i prenosnim eksplozivnim punjenjem. Tako je uspostavljen vatreni lanac upaljača. Utvrđivanje nosača inicijalno-detonatorske kapsle u armiranom položaju ostvaruje bravica, koju podiže njena opruga i upada u izrez u nosaču.

Pri udaru mine u cilj, zbog sile reakcije, nosač udarne igle sa iglom polazi unazad. Igla vrhom ubada inicijalno-detonatorsku kapslu i aktivira je. Preko prenosnog eksplozivnog punjenja i detonatora inicijacija se prenosi na eksplozivno punjenje u mini.

99. Nakon opaljenja dimne i osvetljavajuće mine, koje su naoružane upaljačem DI M62, zbog sile inercije, nosač inicijalne kapsle sabija svoju oprugu i naleće inicijalnom kapslom na iglu, usled čega se kapsla pali. Ovaj proces se dešava dok je mina još na tromblonu. Inicijalna kapsla pali usporač koji posle sagorevanja (4,5 ili 7,5 s) pripaljuje izbacno punjenje mine. Izbacno punjenje istovremeno razdvaja minu i pripaljuje dimnu ili osvetljavajuću smešu.

Dimna kutija se od komore upaljača načelno razdvaja na padajućem kraju putanje, posle čega nastavlja let ka cilju, ostavljajući vidni trag dima. Pri udaru u zemlju, ona intenzivno dimi 80–90 s, dajući gust i beo dim. Ukoliko mina o zemlju udari pre nego što dođe do razdvajanja dimne kutije od komore upaljača, dimljenje je i tada obezbeđeno, jer dimna smeša progoreva komoru upaljača.

Ako mina ne prodre duboko u zemlju, razdvajanje dimne kutije od komore upaljača vrši se kao u prethodnom stavu.

Razdvajanje osvetljavajuće mine ostvaruje se na padajućem kraku mine, posle čega osvetljavajuća baklja osvetljava zemljište.

6) KOČENJE PUŠKE

100. Da bi se oružje ukočilo, potrebno je prebaciti polugu regulatora paljbe u položaj »U« – ukočeno. Pri tome telo regulatora paljbe svojim ispustom nailazi na zadnji ispust obarače i ne dozvoljava njeno okretanje napred i naviše. Ovim je onemogućeno oslobađanje udarače, a time i okidanje.

Kočenjem oružja:

– sprečava se neželjeno okidanje,

– sprečava se unošenje metka u cev, jer poluga regulatora paljbe ne dozvoljava kretanje zatvarača u zadnji položaj, i

– zatvara se odsečeni deo poklopca i sprečava unošenje nečistoće u unutrašnjost sanduka.

6. ZASTOJI PRI GAĐANJU I NAČIN OTKLANJANJA

101. Oružje je pri pravilnom rukovanju, održavanju i čuvanju sigurno oružje i radi bez zastoja.

Pri dužem radu usled habanja i lomljenja delova, nečistoće, neispravnosti municije i nepažljivog rukovanja mogu se pojaviti neispravnosti koje prouzrokuju zastoje. Da bi se zastoji sprečili, potrebno je:

– da se vojnici i starešine strogo pridržavaju pravila u rukovanju, rasklapanju, čišćenju, sklapanju i pregledu oružja,

– pre gađanja pregledati okvire i municiju;

– oružje ne puniti neispravnom i prljavom municijom;

– pre punjenja municiju obrisati suvom krpom,

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1) Zatvarač ne unosi metak u ležište.	– opruga donosača metka slomljena ili zaglavljena; – donosač metak zaglavljen, – zgusnuto mazivo i prljavština u unutrašnjosti okvira onemogućavaju pravilnu funkciju opruge i donosača, ili – deformisan otvor okvira.	– izvaditi okvir i ustanoviti uzrok zastoja, otkloniti ga i produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi, okvir zameniti.
2) Metak ispada iz okvira, zaglavljuje se između zatvarača i cevi ili se vrhom pobada u presek cevi.	– povijene strane okvira deformisane (proširene), ili – okvir nije do kraja ušao u otvor sanduka ili u njemu labavo stoji.	– zatvarač povući unazad i produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi, okvir zameniti i produžiti gađanje.
3) Zatvarač se ne zabravljuje i ne može da se izvrši opaljenje.	– deformisan metak ili nečisto ležište metka.	– zatvarač se povuče unazad, izbaci metak i produži gađanje.
4) Opaljenje metka nije izvršeno.	– neispravan metak; – prljavo ležište igle; – polomljena udarna igla; – oslabila ili polomljena udarna opruga, ili – polomljen udarač.	– zatvarač povući unazad i odstraniti neispravan metak, pa gađanje produžiti. Ako i dalje nema opaljenja, oružje isprazniti, ustanoviti uzrok zastoja i poslati ga u radionicu.
5) Zatvarač posle opaljenja ostaje u prednjem položaju.	– tromblonski nišan je u vertikalnom položaju.	– tromblonski nišan prebaciti u horizontalni položaj i produžiti gađanje.

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
6) Čahura nije izbačena, pa sledeći metak udara u čahuru koja je ostala u ležištu metka.	– izvlakač čahure slomljen, ili – opruga izvlakača oslabila ili slomljena	– zatvarač povući unazad i zadržati ga u zadnjem položaju, metak odstraniti, a čahuru izbiti šipkom. U radionici zameniti izvlakač ili oprugu izvlakača.
7) Neznatno pomeranje čahure i ponovno vraćanje u ležište, pri čemu dolazi do zaglavljivanja.	– nedovoljna sila trzanja zatvarača, pa čahura ne dolazi do izbacača; – zazor između klipa i gasne komore veliki; – nedovoljno barutno punjenje; – veliko trenje pri kretanju zatvarača ili otvor na gasnoj komori zapušen.	– oružje se isprazni; ako je čahura ostala u ležištu, izbija se šipkom i očisti otvor na barutnoj komori i produži gađanje. Ako se zastoj ponavlja, puška se šalje u radionicu.
8) Čahura se zaglavila između čela zatvarača i sanduka, odnosno cevi.	– uzrok zastoja je isti kao i pod 7).	– zatvarač povući unazad, izbaciti zaglavljenu čahuru i produžiti gađanje. Ako se zastoj ponovi, otkloniti nečistoću i gađanje produžiti ili oružje poslati u radionicu.
9) Ispaljen zadnji metak, ali zatvarač ne ostaje u zadnjem položaju, već se vraća u prednji	– opruga zadržača zatvarača oslabila ili slomljena; – zadržač zatvarača iskrivljen ili prljav; – donosač metaka zaglavljen u okviru.	– oružje uputiti u radionicu na opravku, – zameniti okvir i produžiti gađanje.

– za vreme gađanja, prilikom pretrčavanja i zaustavljanja u borbi, oružje brižljivo čuvati, i

– kada dođe do zastoja, sačekati 5 s, zatvarač povući u zadnji položaj i produžiti gađanje. Ukoliko se zastoj ponovi, oružje se prazni, ustanovi uzrok zastoja i, po mogućnosti, otkloni. Ako se zastoj ne može otkloniti, oružje se šalje u radionicu.

102. Mogući zastoji, uzroci zastoja i način njihovog otklanjanja vide se iz tabele 1.

7. ISPITIVANJE TAČNOSTI I PRECIZNOSTI GAĐANJA

103. Oružje mora biti osposobljeno za tačno i precizno gađanje.

Tačnost gađanja ispituje se uvek kada dođe do pomeranja mušice u bilo koju stranu, kada se pogoci pri gađanju ne grupišu oko nišanske tačke, posle zamene delova koji bi mogli da utiču na tačnost gađanja i kada ne postoje podaci o tačnosti i preciznosti.

104. Tačnost gađanja oružja u jedinici ispituje komisija koju određuje komandant puka (samostalnog bataljona). U komisiju se određuju: komandir čete, komandir voda i majstor puškar. Komisiji se dodeljuju 2 do 3 odlična strelca (vojnici, starešine ili majstori-strelci građanska lica). Ispitivanju prisustvuje vojnik čije se oružje ispituje.

105. Pre početka ispitivanja oružje se očisti, a zatim pregleda i ustanovi ispravnost prednjeg i zadnjeg nišana, zatvarača, mehanizma za okidanje, povratnog mehanizma, nagriženost i ispravnost cevi.

Tačnost gađanja ne sme se ispitivati neispravnim oružjem. Oružje čija je cev proširena, naduvena ili mu je prošireno ležište metka, treba poslati u radionicu.

106. Tačnost i preciznost oružja ispituje se samo pri povoljnim atmosferskim uslovima (toplo i lepo vreme, bez padavina i vetra), ili u pokrivenom prostoru, odnosno na delu strelišta koje je zaštićeno od vetra i padavina.

107. Preciznost i tačnost ispituje se gađanjem sa 4 bojna metka sa običnim zrnom, iste serije i originalnog pakovanja. Gađa se na daljini 100 m, sa nišanom »3«, a podeljak nišanske reglete kod PM je osnovni (zarez pločice reglete sa belom crtom nalazi se naspram srednjoj crtici na skali). Stav za gađanje je ležeći sa naslonom, a gađaju odlični strelci.

108. Za gađanje se koristi školska meta 1x1 m, na čiju se površinu pričvršćuje meta za ispitivanje tačnosti i preciznosti oružja (sl. 76). Nišanska tačka je sredina donje ivice crnog pravougaonika koja treba da bude u horizontu oružja. Na 27 (PAP, PM) i 30 (AP) cm iznad nišanske tačke drugom bojom obeležava se tačka koja predstavlja položaj srednjeg pogotka (kontrolna tačka), oko koje se opisuje krug prečnika 5 cm.

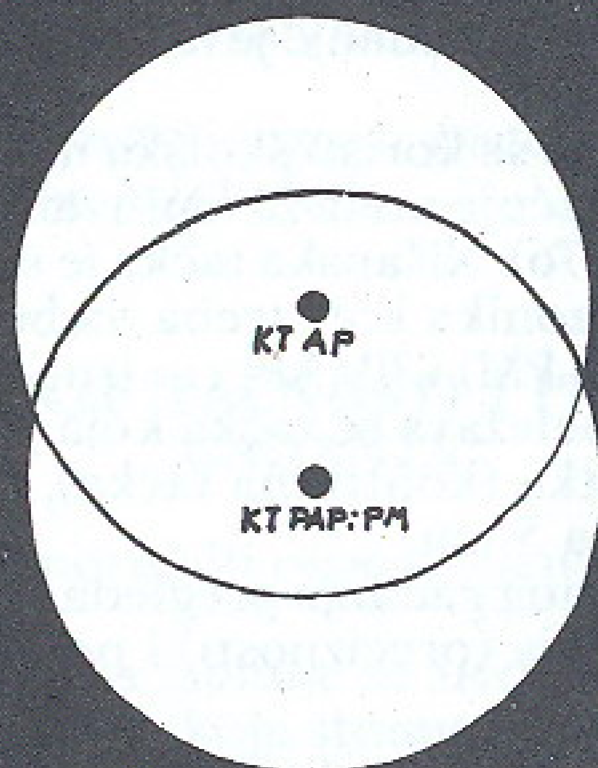
Nakon završenog gađanja pregleda se meta i određuje veličina rasturanja (preciznosti) i položaj srednjeg pogotka (tačnosti).

109. Preciznost i tačnost puškomitraljeza ispituje se gađanjem jedinačnom i rafalnom paljbom. Nakon završenog gađanja, za svaku vrstu paljbe posebno se određuje veličina rasturanja i položaj srednjeg pogotka u odnosu na kontrolnu tačku.

110. U pogledu preciznosti i tačnosti, oružje zadovoljava ako se od 4 ispaljena metka najmanje tri pogotka mogu obuhvatiti krugom prečnika 15 cm, s tim da srednji pogodak ne odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm.

111. Ako preciznost ne zadovoljava (veliko rasturanje pogodaka), gađanje se ponavlja, pa ako se i drugi put dobija veliko rasturanje pogodaka, takvim oružjem se prekida dalje ispitivanje i šalje se u radionicu na opravku.

112. Pošto se dobije zadovoljavajuća preciznost, pristupa se utvrđivanju tačnosti gađanja puške. Tačnost gađanja utvrđuje se iznalaženjem srednjeg pogotka na slici rasturanja, određivanjem njegovog položaja i odstupanja od kontrolne tačke. Srednji pogodak (SP) za 4 ispaljena metka određuje se na sledeći način (sl. 77):



Sl. 76 – Meta za ispitivanje tačnosti gađanja oružjem

– spojiti pravom linijom dva najbliža pogotka i rastojanje između njih tačkom podeliti na dva jednaka dela (tačka na sredini je njihov SP);

– dobijeni SP prva dva pogotka spojiti sa trećim i podeliti dužinu linije između njih na tri jednaka dela. Tačka najbliža SP prva dva pogotka predstavlja SP za ova tri pogotka, i

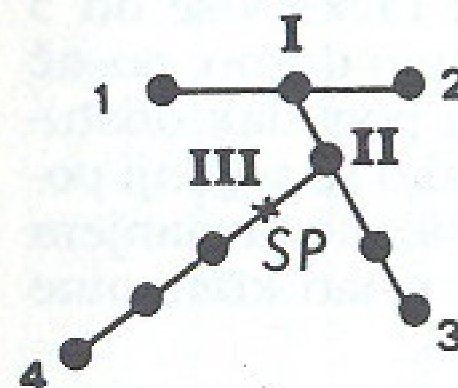
– tačku SP od tri pogotka spojiti linijom sa četvrtim pogotkom i podeliti je na 4 jednaka dela. Tačka najbliža SP prva tri pogotka predstavlja SP slike rasturanja.

Da bi se mogao tačnije odrediti položaj i veličina odstupanja SP od kontrolne tačke (KT), kroz nju se povuče vertikalna i horizontalna linija i utvrdi položaj SP (levo, desno, niže ili više). Veličina odstupanja SP po pravcu i visini meri se lenjirom.

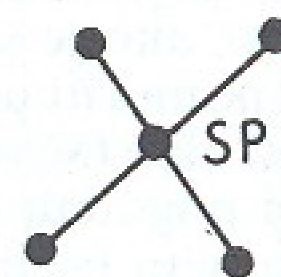
113. Kada je raspored pogodaka simetričan pogodak se određuje prema slici 78.

SP se određuje samo kada je preciznost puške zadovoljavajuća.

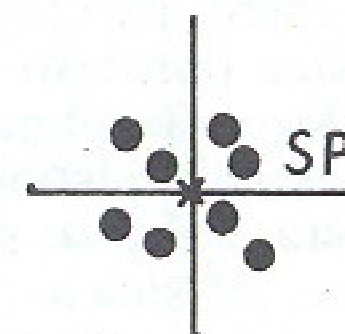
114. Ako se ne dobije zadovoljavajuće rasturanje pogodaka, kada se sva četiri pogotka, ili najmanje tri, ne mogu obuhvatiti krugom prečnika 15 cm (važećim se smatraju i pogoci koji dodiruju kružnicu sa spoljne strane), komisija utvrđuje uzroke rasturanja. Pošto je ustanovljen uzrok i puška popravljena, gađanje ponavlja isti strelac. Ukoliko se ponovo dobije veće rasturanje pogodaka od dozvoljenog, istom puškom gađa drugi strelac.



Sl. 77 – Određivanje srednjeg pogotka



Sl. 78 – Određivanje srednjeg pogotka kada su pogoci simetrični



Sl. 79 – Određivanje srednjeg pogotka rafala

Ako preciznost i tada ne bude zadovoljavajuća, ispitivanje se prekida, a puška sa dobijene tri slike pogodaka šalje u radionicu kao neispravna u pogledu rasturanja pogodaka.

115. Po završenom ispitivanju jedinačnom paljbom, puškomitraljez se ispituje rafalnom paljbom. Gađa se pod uslovima iznetim u t. 103 do 108, s tim što se gađa sa 8 metaka, sa 2–3 kratka rafala.

Puškomitraljez u pogledu preciznosti i tačnosti gađanja rafalnom paljbom zadovoljava ako se najmanje 6 pogodaka mogu obuhvatiti krugom prečnika 20 cm, a da srednji pogodak ne odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm u bilo koju stranu.

Ako u rafalnoj paljbi preciznost ne zadovoljava, postupak je isti kao i u t. 111.

116. Srednji pogodak (od četiri pogotka) iznalazi se prema t. 112 do 114.

Srednji pogodak se pri gađanju rafalnom paljbom iznalazi na sledeći način:

– odbrojava se polovina pogodaka po visini (bilo odozdo ili odozgo) i povlači horizontalna duž, i

– zatim se odbrojava polovina pogodaka pravcu (zdesna nalevo) i povlači vertikalna duž (sl. 79).

Tačka preseka vertikalne i horizontalne duži predstavlja položaj srednjeg pogotka kada se ispali više metaka rafalnom paljbom.

117. Kada je rasturanje pogodaka zadovoljavajuće, a srednji pogodak odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm, treba: ako je srednji pogodak odstupio desno, nosač mušice pomeriti udesno, ako je srednji pogodak odstupio levo, nosač mušice pomeriti ulevo, ako se srednji pogodak nalazi ispod kontrolne tačke, mušica se zavijanjem spušta, i ako se srednji pogodak nalazi iznad kontrolne tačke, mušica se odvijanjem podiže.

118. Za koliko će se nosač sa mušicom pomeriti, odnosno mušica podići (spustiti), zavisi od veličine odstupanja srednjeg pogotka i od dužine nišanske linije oružja što se vidi u tabeli 2 i 3.

TABELA 2

Odstupanje SP u bilo koju stranu u cm		5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Pomeranje mušice u mm (po pravcu)	A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
	PM	0,25	0,4	0,54	0,61	0,8	0,92	1,05	1,16	1,3

TABELA 3

Okretanje (zavijanje – odvijanje) mušice za vrednost kruga	1/4		1/2		3/4		1	
	AP	PM	AP	PM	AP	PM	AP	PM
Odstupanje srednjeg pogotka u cm po visini	4,68	3,56	9,37	7,12	14,05	10,68	18,75	14,25

119. Način izračunavanja za koliko će srednji pogodak da ostupi, ako se mušica pomeri u bilo koju stranu za 1 mm, vidi se iz sledećih primera:

Primer 1: Dužina nišanske linije puškomitraljeza 7, 62 mm M72 je 525 mm. Ispitivanje se vrši na daljini 100 m ili 100.000 mm. Prema tome, može se postaviti sledeća razmera:

$$525 : 1 = 100.000 : X$$

$$X = \frac{100.000 \cdot 1}{525} = 190 \text{ mm ili } 19 \text{ cm.}$$

Primer 2: dužina nišanske linije automatske puške je 395 mm, a daljina gađanja 100 m ili 100.000 mm. Na osnovu obrasca iz primera 1, pomeranje mušice za 1 mm pomera SP za 25 cm.

120. Pomeranje nosača sa mušicom ili promenu visine mušice zavijanjem (odvijanjem) vrši majstor puškar na licu mesta odgovarajućim alatom. Pomeranje nosača sa mušicom u stranu može da se vrši sve dok se nosač ne poravna sa spoljnom površinom postolja prednjeg nišana.

121. Kada se izvrši pomeranje nosača mušice ili se zavijanjem (odvijanjem) promeni visina mušice, gađa se u istu metu sa 4 metka. Tačnost oružja i ovog puta se utvrđuje prema odredbama t. 112 i 113, pa ako ne zadovoljava, ponovo se vrši popravka i gađanje ponavlja.

Ako se zbog znatnog odstupanja srednjeg pogotka ukaže potreba da se nosač mušice pomeri udesno (ulevo) više nego što je dozvoljeno, gađa drugi strelac. Ukoliko se ponovo dobiju isti rezultati, ispitivanje se prekida i oružje šalje u radionicu kao neispravno u pogledu tačnosti.

122. Posle pomeranja nosača mušice po pravcu, stara crtica na nosaču mušice se poništava, a umesto nje nanosi se nova.

Nakon završenog ispitivanja slika pogodaka, dobijena na meti, nacrta se na tabaku hartije razmera 1:5. Na sli-

ci se upisuje broj oružja, datum, vreme, temperatura i nadmorska visina i potpisuju je članovi komisije.

Ovi podaci se prilažu uz tehničku knjižicu oružja, iz kojih se može uvek, kada je to potrebno, videti kakva je preciznost i tačnost oružja.

123. Tačnost noćnog nišana ispituje se samo kada se menjaju delovi nišana i prilikom remonta oružja.

Ako u toku upotrebe oružja zbog pada ili udara dođe do oštećenja (krivljenja) prednjeg ili zadnjeg noćnog nišana, treba ih ispraviti, odnosno zameniti novim. Tačnost noćnog nišana ne treba ispitivati, ako nisu oštećeni ostali delovi nišana i ako se oštećeni noćni nišani uspešno poprave (zamene).

124. Neispravnosti na oružju koje utiču na tačnost gađanja:

– ako je nišan viši nego što treba, oružje prebacuje, a ako je niži, podbacuje; kod mušice je obratno;

– ako je nišan pomeren u stranu, pogodak se dobija u stranu u koju je nišan pomeren; kod mušice je obratno;

– ako je nišanska linija duža od normalne, posledica će biti podbačaj, a kraća – prebačaj zrna;

– ako je na ustima cevi uboj, zrno ide u stranu suprotno položaju uboja, i

– proširenje u unutrašnjosti cevi, naročito u prednjem delu, izlizana polja, rđa, veća nagriženost, ogrebotine u unutrašnosti cevi i sl., izazivaju veće rasturanje pogodaka pri gađanju.

8. ISPITIVANJE TAČNOSTI I PRECIZNOSTI GAĐANJA AUTOMATSKE PUŠKE SA NAVIJENIM PRIGUŠIVAČEM PUCNJA

125. Pre ispitivanja tačnosti i preciznosti gađanja puškama sa navijenim prigušivačem moraju da se zadovolje opšti zahtevi pripisani t. 103 do 114.

Ispitivanja tačnosti i preciznosti pušaka sa prigušivačem vrši se metkom 7,62 mm M67 i prigušivačkim metkom 7,62 mm M78.

Od 4 metka M67 ispaljena u metu na daljini 100 m sa nišanom »3« samo jedan pogodak može da bude van kruga prečnika 240 mm, ali ne i van kruga prečnika 400 mm, s tim da srednji pogodak ne sme da odstupa po pravcu više od 100 mm.

Od 4 prigušivačka metka M78 ispaljena u metu na daljini 100 m sa nišanom »5« samo jedan pogodak može da bude van kruga prečnika 350 mm, s tim da srednji pogodak ne sme da odstupa po pravcu više od 100 mm.

Za ocenu tačnsoti uzimaju se sva 4 pogotka. Ako je jedan od pogodaka znatno izdvojen, ocena tačnsoti se donosi na osnovu tri pogotka. Znatno izdvojenim smatra se pogodak koji je od srednjeg pogotka ostala tri udaljen više od 2,5 polupREČnika rasturanja.

9. ISPITIVANJE TAČNOSTI I PRECIZNOSTI GAĐANJA AUTOMATSKE PUŠKE SA PASIVNIM NIŠANOM 5x80

126. Rektifikacija pasivnog nišana vrši se u toku dnevne svetlosti ili u sumrak, na sledeći način:

– umetnuti (napunjenu) akumulatorsku bateriju u njeno ležište, uključiti napon, proveriti intenzitet osvetljenosti slike u vidnom polju i jasnoću končanice, a zatim isključiti napon;

– postaviti pasivni nišan na pušku i utvrditi ga utvrđivačem,

– postaviti pušku sa pasivnim nišanom na nišansko postolje (u kanal usečen u grudobran zaklona) i obezbediti da se puška ne klati po pravcu i visini;

– pomoću mehaničkog nišana sa podeljkom »3«, nanišaniti u podnožje nišanske tačke (crni krug prečnika 10 cm) na školskoj meti 1x1 m, na daljini 100 m, i uključiti napon pasivnog nišana;

– preko okulara pasivnog nišana prekontrolisati gde se završava vrh končanice. Ako se vrh končanice završava u podnožju nišanske tačke, pasivni nišan je podešen za proveru gađanja.

127. Kada vrh končanice odstupa od nišanske tačke, treba izvršiti njegovo pomeranje i dovesti ga u istu nišansku tačku kao i mehanički nišan:

– uključiti napon, podesiti intenzitet svetlosti, oštrinu slike i dioptriju;

– pomoću šestougaonog ključića (iz pribora) obrtati vijak s leve strane nosača končanice dok se končanica ne dovede po pravcu u istu ravan kao i nišanska tačka, a zatim proveriti da nije poremećeno nišanjenje mehaničkim nišanom;

– obrtanjem vijka s prednje strane nosača končanice, dovesti vrh končanice po visini u podnožje nišanske tačke i ponovo proveriti nišanjenje mehaničkim nišanom.

Ako u toku rektifikacije pasivnog nišana dođe do narušavanja linije nišanjenja mehaničkim nišanom, rektifikacija se prekida i ceo postupak se ponavlja. Da bi se ubrzao rad na rektifikaciji pasivnog nišana, pušku treba dobro učvrstiti u njenom ležištu (nosaču), a pri radu sa ključićem biti pažljiv i češće proveravati liniju nišanjenja mehaničkog nišana.

128. Posle podešavanja pasivnog nišana, vrši se provera prema odredbama t. 106 do 114 i t. 117 do 122.

10. ISPITIVANJE TAČNOSTI GAĐANJA TROMBLONOM

129. Tačnost gađanja trombolonom ispituje se kada se prilikom gađanja uoči da pogoci odstupaju u stranu ili po visini od nišanske tačke. Tromblon se prilikom ispitivanja ne može podesiti da tačno gađa, jer mu je nišan nepokretan, već se nišanska tačka mora prenositi u suprotnu stranu za veličinu odstupanja srednjeg pogotka.

Tačnost gađanja tromblonom ispituje se na školoskoj meti razmera 2x2 m (pokrivena sargijom) na odstojanju od 50 m. Nišanska tačka je crni krug (prečnika 20 cm) na sredini mete. Radi lakšeg određivanja srednjeg pogot-

ka meta treba da bude podeljena jednom horizontalnom i jednom vertikalnom linijom, koje se ukrštaju na sredini nišanske tačke.

Gađa se iz ležećeg stava s naslona sa 5 vežbovnih kumulativnih mina. Srednji pogodak se iznalazi po t. 112 i 113.

Pronađeno odstupanje srednjeg pogotka vojnik-tromblonista pamti ili se beleži u tehničku knjižicu puške, pa se uvek pri gađanju uzima u obzir vrednsot pronađene popravke u odnosu na nišansku tačku.

DRUGI DEO

POLUAUTOMATSKA PUŠKA

SADRŽAJ

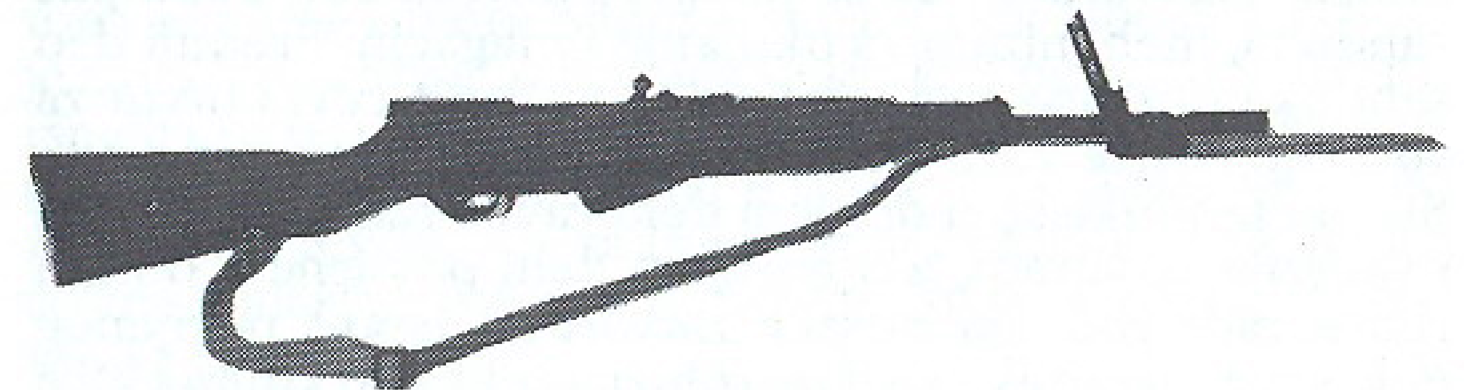
1. NAMENA I BORBENE OSOBINE

1. Poluautomatska puška 7,62 mm M59/66 (sl. 1) služi za uništavanje neprijateljeve žive sile i vatrenih sredstava, oklopnih i drugih borbenih vozila, utvrđenih zgrada i bunkera, za zadimljavanje i osvetljavanje bojišta.

Prilikom gađanja žive sile najbolji rezultati postižu se na odstojanjima do 400 m, a na grupne ciljeve sasređenom vatrom više strelaca do 800 m. Niskoleteći avioni, helikopteri i padobranci uspešno se gađaju na daljinama do 500 m.

Uspešno dejstvo tromblonskom kumulativnom minom je na daljinama do 150 m, a trenutnom i dimnom minom na daljinama do 270 m.

Tromblonskom osvetljavajućom minom postiže se najbolji efekat kada se ona izbaci pod uglom 45°.



Sl. 1 – Poluautomatska puška

2. Puška se puni okvirom sa deset metaka, pri čemu okvir ne ulazi u magacin i posle punjenja se vadi. Borbena brzina gađanja je 30 metaka u minuti. Brzina gađanja tromblonskim minama je 3–4 mine u minuti.

2. OPIS PUŠKE I MUNICIJE

3. Puška ima sledeće delove: cev; sanduk; tromblon; nišane; gasnu komoru sa regulatorom gasova; gasni cilindar sa klipom, potiskivačem i drvenom oblogom; povratni mehanizam; zatvarač; nosač zatvarača; poklopac sanduka; mehanizam za okidanje; magacin; nož; kundak i pribor.

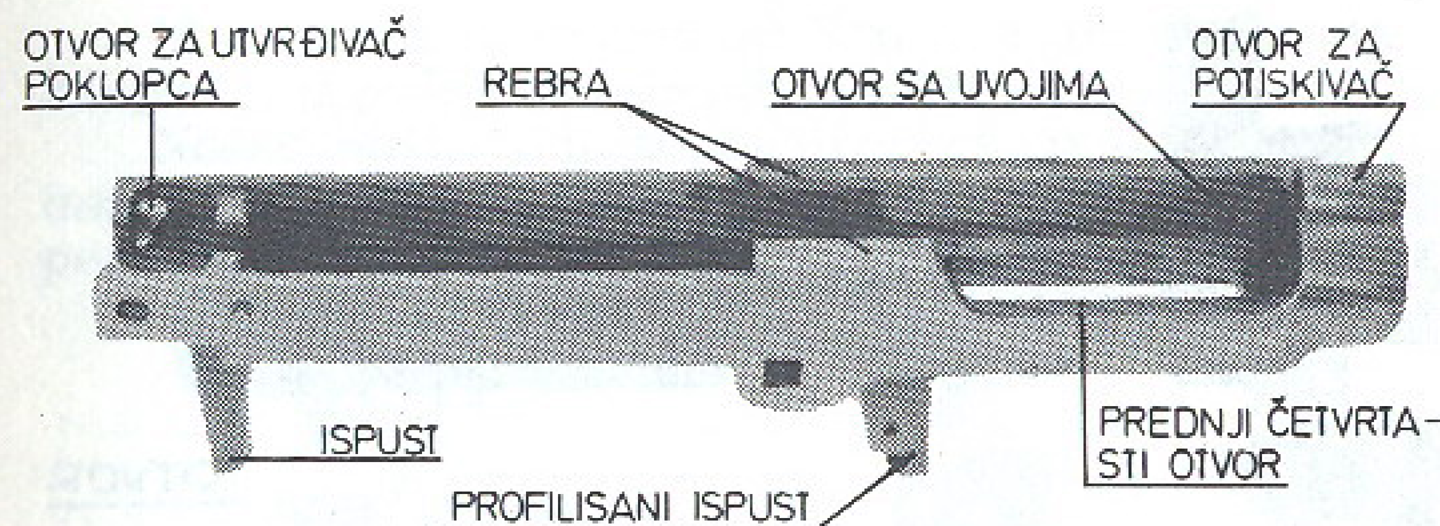
4. Cev (sl. 2) služi da se u njoj izvrši opaljenje metka i da zrnu pravac leta i obrtno kretanje. Na zadnjem delu cevi su navoji za spajanje sa sandukom. Na cev su navučeni i čvrsto spojeni: postolje prednjeg i zadnjeg nišana, gasna komora i grivna. Na prednjem delu cevi su navoji za navijanje tromblona.

Unutrašnjost cevi sastoji se od ležišta metka i vodišta zrna. Vodište zrna ima 4 polja i 4 žleba sa uvijanjem udesno.



Sl. 2 – Cev

5. Sanduk (sl. 3) služi za smeštaj i vođenje zatvarača i nosača zatvarača i da se na njega učvrsti cev, poklopac sanduka, mehanizam za okidanje i magacin. Prednji deo sanduka ima otvor sa uvojima za uvijanje cevi i otvor za vođenje potiskivača. Sanduk je s gornje strane otvoren. Strane sanduka su u donjem delu ravne radi nameštanja i vađenja zatvarača, a u gornjem delu povijene u obliku rebra radi vođenja nosača zatvarača. Ispod povijenog dela strana sanduka su dva uzdužna rebra po kojima klizi zatvarač. Na levom rebru, u vidu ispusta, nalazi se izbacač. Desna strana sanduka je isečena radi izbacivanja čahura. U zadnjem delu sanduka smešten je utvrđivač poklopca sanduka. Utvrđivač se kreće kroz otvore na stranama sanduka. Sastoji se od tela, krilca i čivije. Zadnji deo sanduka ima dva četvrtasta proreza i ovalni izrez. Širi četvrtasti prorez i ovalni izrez služe za smeštaj ispusta po-

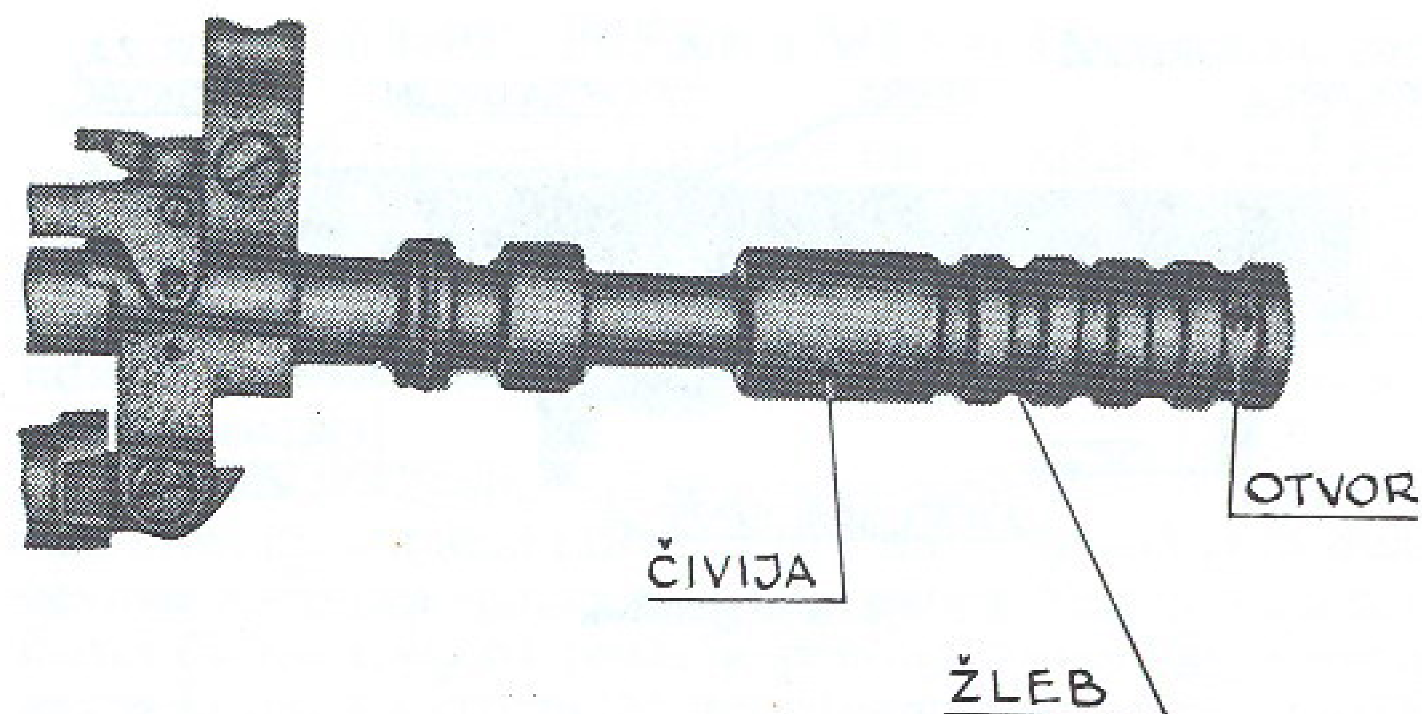


Sl. 3 – Sanduk

klopca sanduka. Uži četvrtasti prorez služi za prolaz zadnjeg konusnog dela udarne igle prilikom stavljanja i vađenja zatvarača iz sanduka. Sa donje strane sanduk ima dva četvrtasta i jedan ovalni otvor. Na prednji četvrtasti otvor naleže magacin i kroz njega prolaze meci. Ovalni i zadnji četvrtasti otvor služe za smeštaj i prolaz delova mehanizma za okidanje. Sa gornje strane između ovalnog i zadnjeg četvrtastog otvora nalazi se poprečno rebro na koje se oslanja telo zatvarača kada je u zabravljenom položaju.

Sa donje strane sanduka između prednjeg četvrtastog i ovalnog otvora nalazi se profilisani ispust. U ispust je smešten zadržač zatvarača sa svojom oprugom. Strane ispusta su izvučene u dva zuba, koji utvrđuju ramena mehanizma za okidanje. Čivija ispusta ograničava kretanje zadržača nadole. Na zadnjem kraju sanduka, sa donje strane, nalazi se ispust u koji je smešten utvrđivač mehanizma za okidanje.

6. Tromblon (sl. 4) služi da se na njega navuče tromblonska mina i mini dâ pravac leta. Tromblon je navijen na cev i utvrđen čivijom. Žlebovi na telu tromblona smanjuju proticanje barutnih gasova između tromblona i stabilizatora mine. Otvori na telu tromblona služe za isticanje barutnih gasova prilikom gađanja bojnom municijom, čime se smanjuje trzanje puške.



Sl. 4 – Tromblon

7. Nišani puške su: prednji (dnevni i noćni), zadnji (dnevni i noćni) i nišan tromblona.

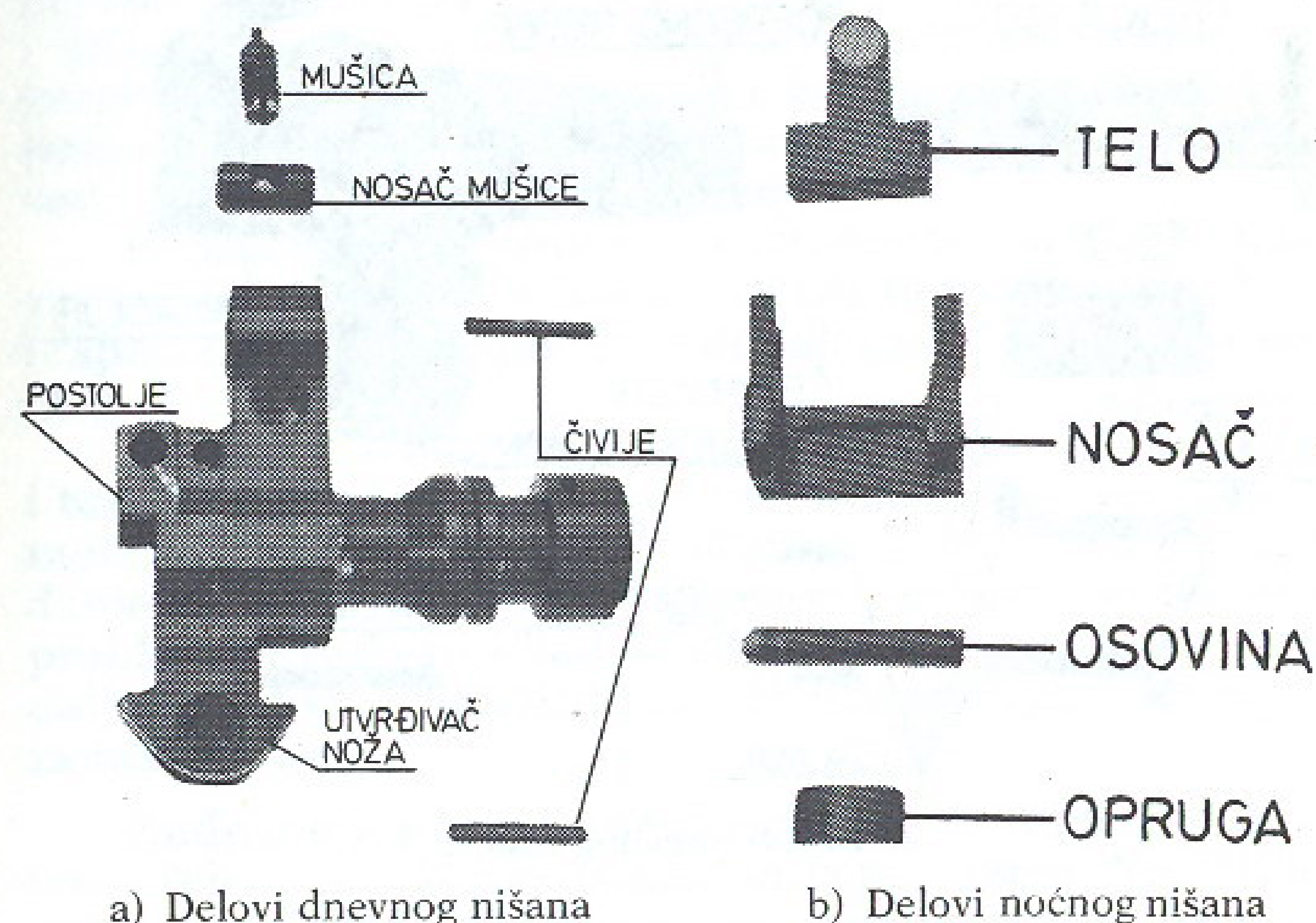
Prednji dnevni nišan (sl. 5) se sastoji od: postolja, mušice i nosača mušice. Postolje je navučeno na cev i učvršćeno sa dve čivije. Na njemu se nalazi utvrđivač noža i opruga – utvrđivač stabilizatora mine, a služi kao nosač prednjeg noćnog i tromblonskog nišana. Sa gornje strane postolje je izvučeno u branik mušice sa otvorom za uvijanje i odvijanje mušice. Sa strana postolje ima sedam poprečnih kružnih proreza, i to: dva proreza za čivije postolja, prorez za nosač mušice, prorez za osovinu noćnog nišana, prorez za osovinu tromblonskog nišana, prorez za utvrđivač tromblonskog nišana i prorez na utvrđivaču noža za vijak noža. Postolje je uzdužno kružno prorezano za smeštaj šipke.

Sa prednje strane postolja je četvrtasti izrez u kome je ugravirana crtica – pokazivač pravilnog položaja mušice.

Ispod branika mušice na telu postolja su dva prstena. Prednji prsten je sa donje strane zasečen i služi kao utvrđivač noža u ispravljenom položaju. Kroz prsten je utisnuta čivija za utvrđivanje postolja. Zadnji prsten ima žleb u koji se smešta opruga – utvrđivač mine.

Mušica je uvijena u nosač. Kružno je prosečena da se izbijačem iz pribora može odviti-zaviti za manje veličine.

Nosač mušice je utisnut u prorez na postolju. Na sebi ima ugraviranu crticu kao na psotolju. Kada su ove crtice poravnate, mušica je u pravilnom položaju.

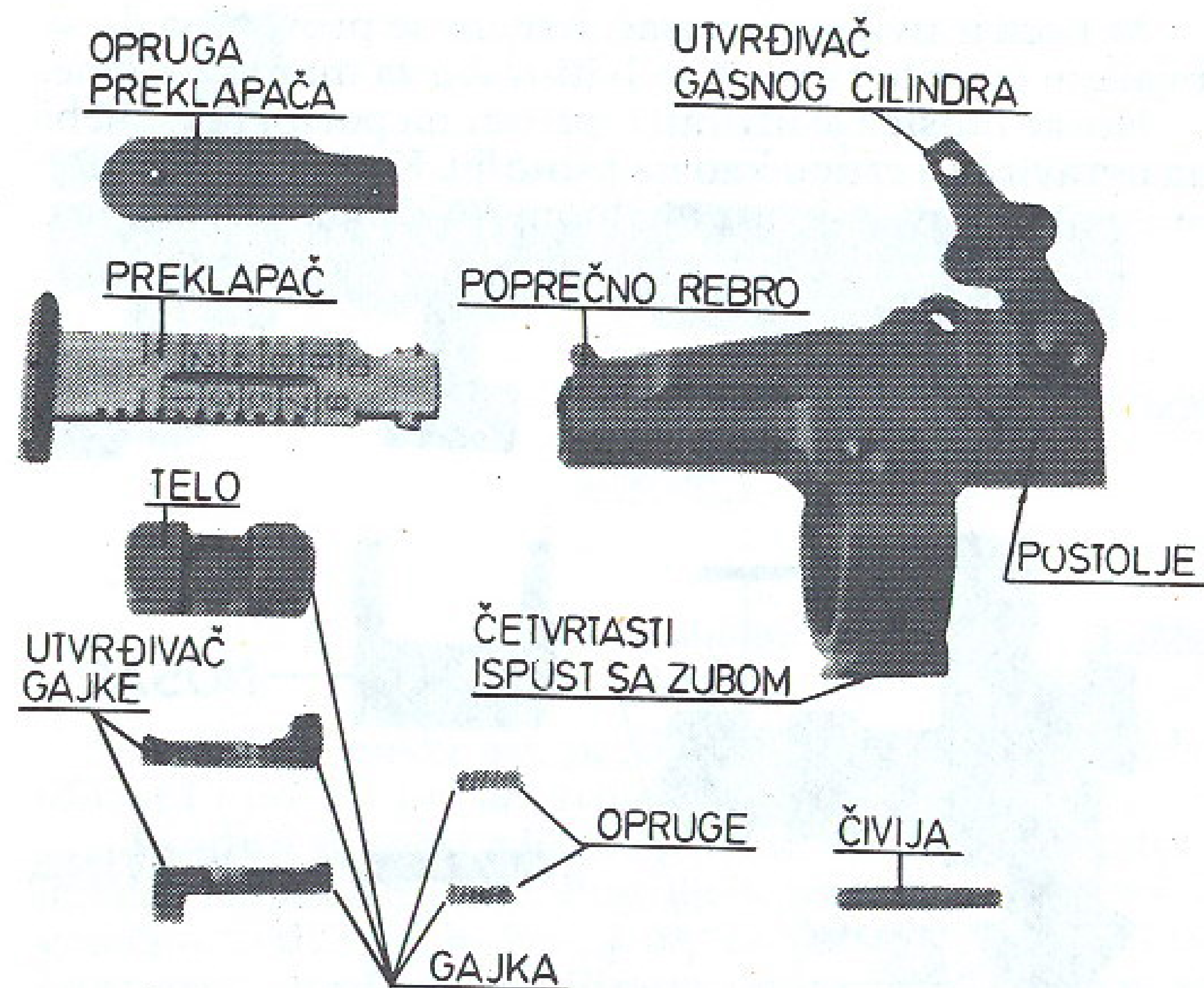


a) Delovi dnevnog nišana b) Delovi noćnog nišana

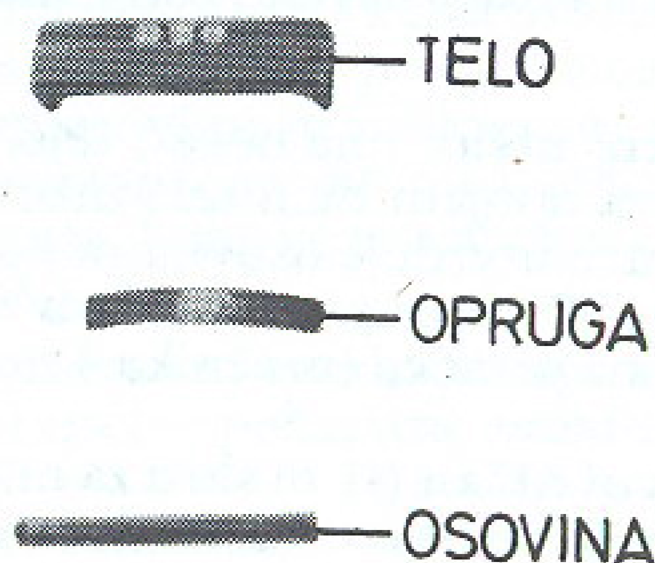
Sl. 5 – Prednji dnevni i noćni nišan

Prednji noćni nišan ima nosač, telo, oprugu i osovinicu. U otvor na donjem delu tela utisnuta je čahura. Telo se kroz čahuru utvrđuje osovinom koja mu omogućava okretanje za 90°. Opruga drži telo u željenom položaju. Na telu nišana je tačka (prečnika 4 mm) od svetleće mase.

Zadnji dnevni nišan (sl. 6) služi za nišanjenje i zauzimanje ocenjene daljine do cilja. Sastoji se od: postolja, preklapača i gajke. Postolje je navučeno na zadnji deo cevi i utvrđeno čivijom. Na donjem delu ima četvrtasti ispust sa zubom za utvrđivanje magacina. Sa gornje strane postolje ima ležište za oprugu preklapača. Strane posto-



a) Delovi dnevnog nišana



b) Delovi noćnog nišana

Sl. 6 – Delovi zadnjeg dnevnog i noćnog nišana

lja su izvučene u kosine po kojima klizi gajka. Na zadnjem kraju, sa gornje strane postolja, nalazi se poprečno rebro. Na rebro se oslanja gajka kada se nišan postavi za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru.

Na prednjem gornjem kraju smešten je utvrđivač gasnog cilindra i potiskivača. Utvrđivač se sastoji od tela i krilca. Unutrašnjost postolja je kružno prorezana za smeštaj potiskivača sa oprugom. Sa desne strane na postolju je kosi žleb za kretanje bradavica na krilcu utvrđivača gasnog cilindra i potiskivača.

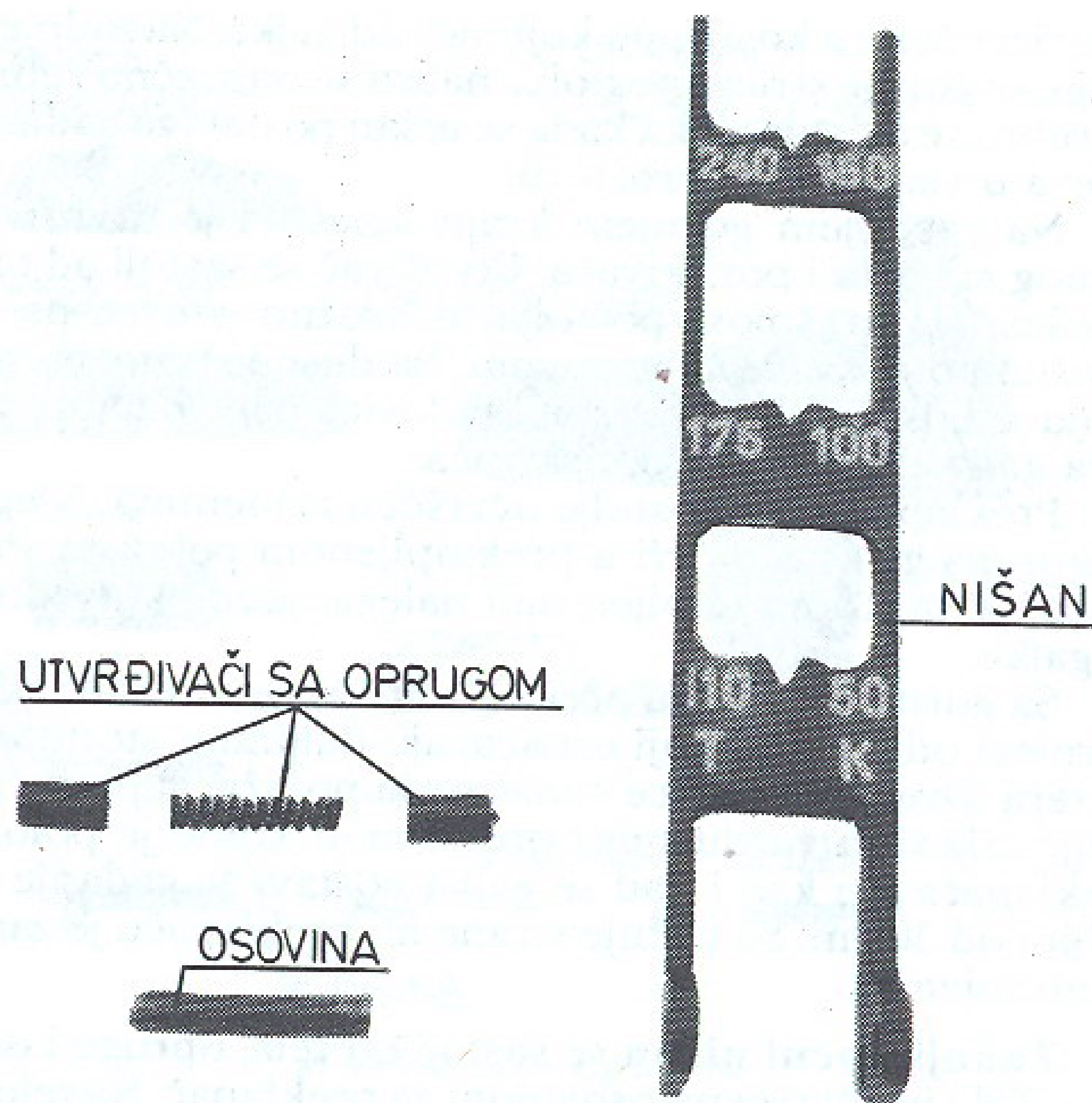
Preklapač je za postolje učvršćen ramenima. Njegova opruga ga čvrsto drži u preklopljenom položaju. Preklapač je sa strana izubljen radi naleganja zuba utvrđivača gajke.

Sa gornje strane na preklapaču su ugravirane crtice i brojevi od 1 do 10 koji označavaju daljinu u stotinama metara. Dve donje crtice označavaju položaj gajke za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru, u kome je položaj preklapača isti kao i kad se gajka postavi za gađanje na daljini od 300 m. Sa zadnje strane na preklapaču je zarez za nišanjenje.

Zadnji noćni nišan se sastoji od tela, opruge i osovine. Telo je učvršćeno osovinom za preklapač. Na telu je zarez za nišanjenje. Sa strana zareza su dve tačke od svetleće mase prečnika 2 mm. Opruga drži telo nišana u ispravljanjem i preklopljenom položaju.

Nišan tromblona (sl. 7) je pomoću osovine učvršćen za postolje prednjeg nišana. Lukovi na nišanu prilagođeni su obodu mine, a na sredini imaju zarez za nišanjenje.

Brojevi na nišanu označavaju daljinu u metrima. Desna strana brojeva (od 50 do 150) služi za gađanje tromblonskom kumulativnom minom, zbog čega ispod broja 50 ima ugravirano slovo »K«. Leva strana brojeva (od 110 do 270) služi za gađanje tromblonskom trenutnom i dimnom minom, zbog čega ispod broja 110 ima ugravirano slovo »T«.

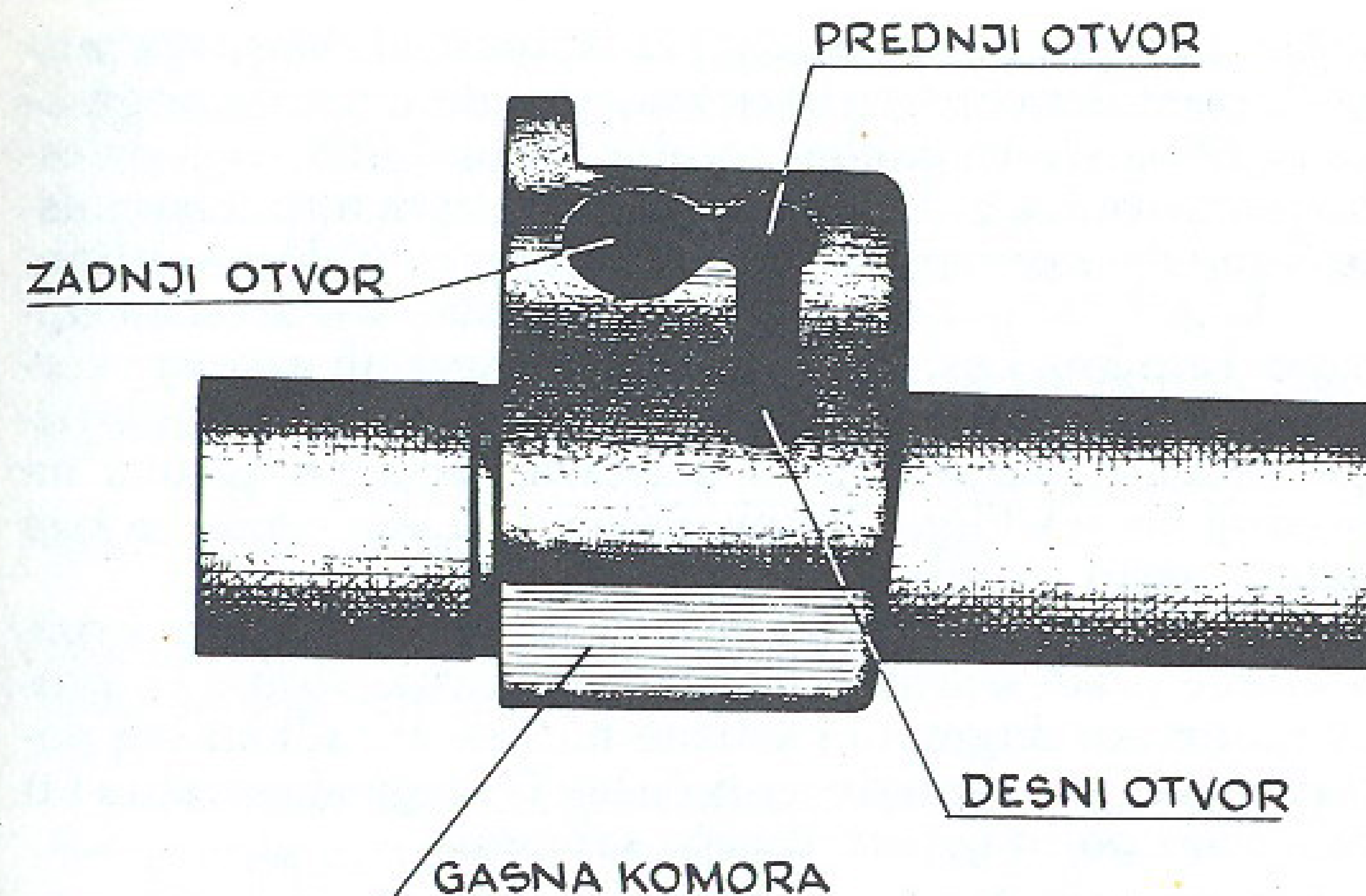


Sl. 7 – Nišan tromblona

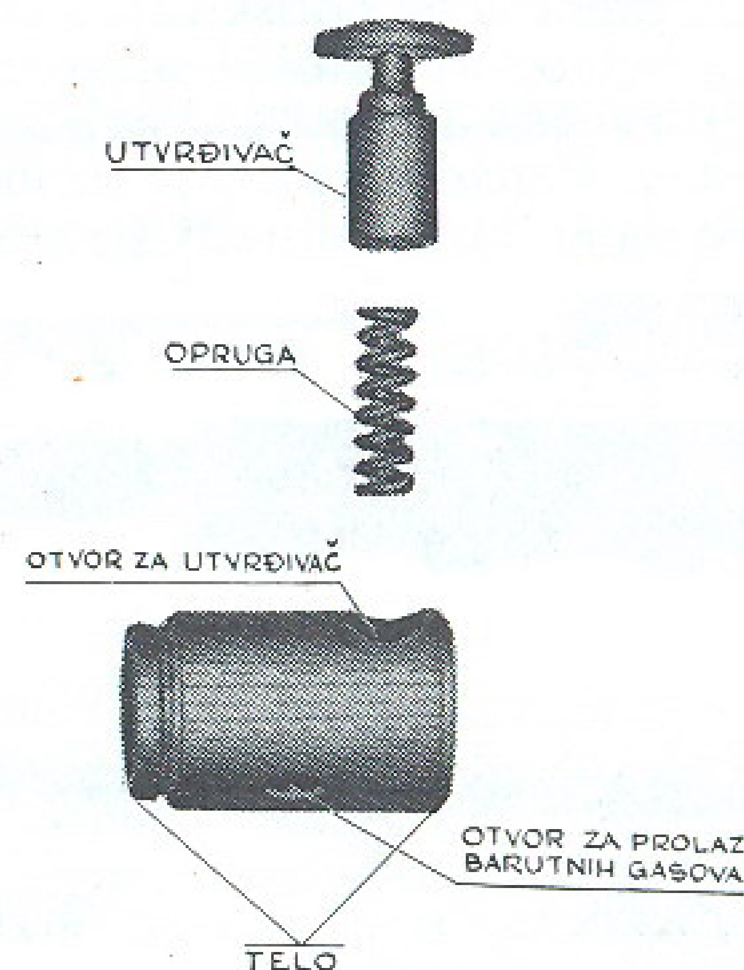
Nišan se utvrđuje u vertikalnom položaju pomoću dva utvrđivača koji su, pod pritiskom opruge, smešteni u prorez na postolju prednjeg nišana. U horizontalnom položaju nišan utvrđuje utvrđivač regulatora paljbe.

8. Gasna komora sa regulatorom gasova (sl. 8) obezbeđuje poluautomatski rad delova puške i isključuje ga kada se gađa tromblonskim minama.

Gasna komora je navučena na cev i utvrđena čivijom. Sa leve strane na komori je pređica za remnik puške. Gasna komora ima ležište regulatora gasova, otvor za prolaz barutnih gasova, i tri otvora za utvrđivač regulatora gasova. Zadnji otvor služi za vađenje i nameštanje ut-



a) Gasna komora



b) Regulator gasova sa utvrđivačem

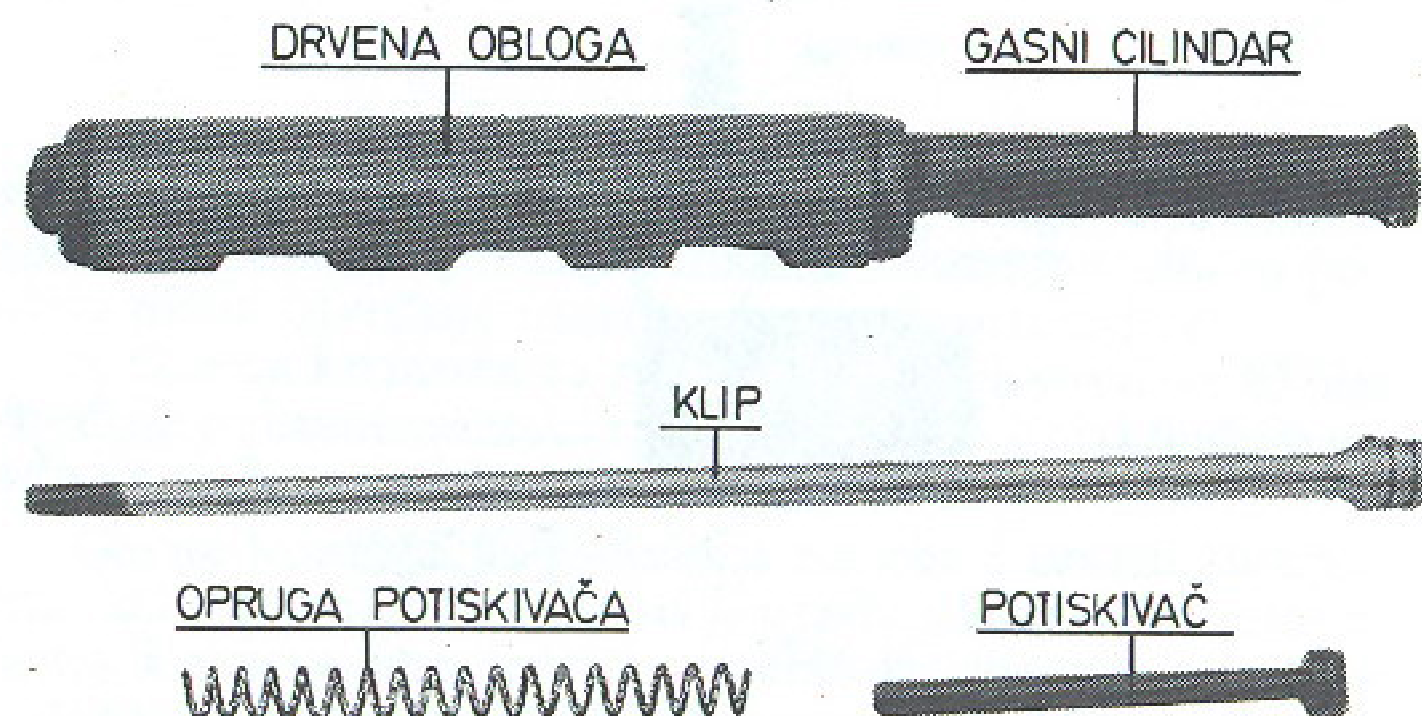
Sl. 8 – Gasna komora sa regulatorom gasova

vrđivača regulatora prilikom rasklapanja i sklapanja puške. U prednjem otvoru utvrđivač utvrđuje regulator gasova kada se otvara paljba tromblonskim minama, a u desnom otvoru kada se otvara paljba bojnom municijom. Istovremeno u ovom položaju utvrđuje tromblonski nišan.

Regulator gasova se sastoji od tela, utvrđivača i opruge. Telo ima kosi otvor za prolaz barutnih gasova i vertikalni kružni izrez za utvrđivač. Sa zadnje strane je kružno isečeno radi prolaza i dejstava barutnih gasova na prednji presek klipa. Zadnji presek tela ima venac na koji naleže gasni cilindar.

Utvrđivač regulatora gasova sa donje strane je kružno isečen radi smeštaja opruge. Sa gornje strane je izvučen u obliku dugmeta i kružno nareckan radi lakšeg pomeranja iz jednog u drugi položaj. Opruga je spiralna i u bilo kom položaju utvrđivača sabijena.

9. Gasni cilindar sa klipom, potiskivačem i drvenom oblogom (sl. 9) služi da silu pritiska barutnih gasova, preko klipa, prenese na potiskivač, a on na nosač zatvarača, čime se vrši odbravljivanje zatvarača. U prednjem delu cilindar je izvučen u obod koji naleže na venac tela regulatora gasova. Venac je sa donje strane ravno odsečen radi lakšeg nameštanja cilindra. Na prednjem širem



Sl. 9 – Gasni cilindar sa klipom, potiskivačem i drvenom oblogom

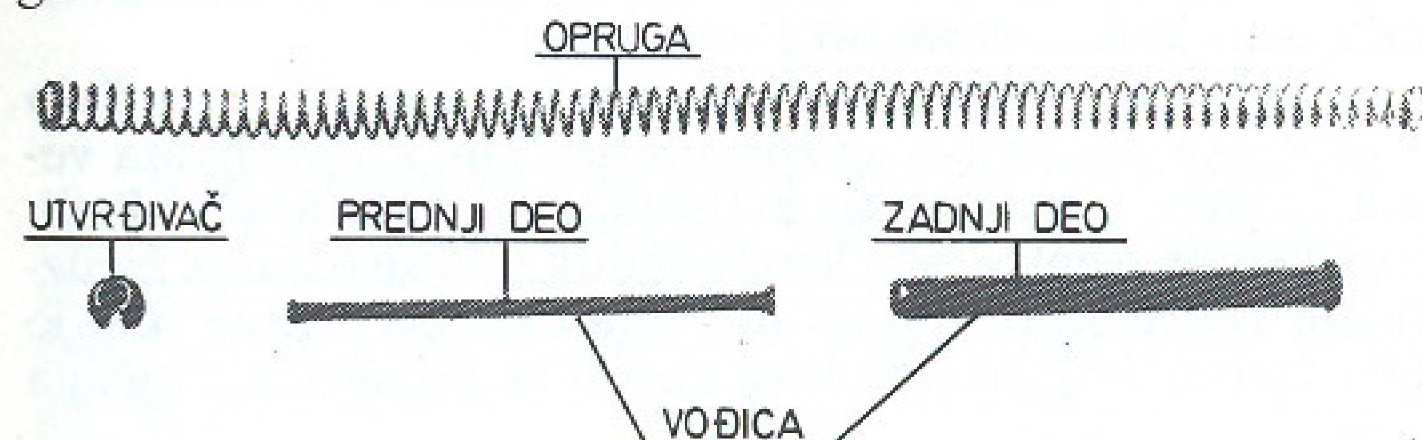
delu gasnog cilindra su dva kružna otvora za izlaz barutnih gasova koji pored klipa prođu u cilindar. Zadnji deo šireg dela cilindra završava se grivnom drvene obloge. Ispod grivne je poprečni žleb kojim cilindar naleže na grivnu kundaka. Na zadnju stranu cilindra navučena je i utvrđena zadnja grivna drvene obloge.

Drvena obloga štiti ruku strelca od opekotina. Izrezi na oblozi služe da se cev brže hladi.

Klip je smešten u gasni cilindar. Na čelu ima tri prstena i dva žleba radi boljeg zaptivanja.

Potiskivač sa oprugom se smešta u postolje zadnjeg nišana. Njegov prošireni deo služi kao oslonac opruge i prihvat sile pritiska klipa.

10. Povratni mehanizam (sl. 10) služi da posle odbravljivanja zatvarača i njegovog kretanja unazad spreči udaranje u poklopac sanduka i da ga potisne unapred. Sastoji se od vođice, povratne opruge i utvrđivača opruge.



Sl. 10 – Povratni mehanizam

Vođica služi da se na nju navuče povratna opruga i da joj obezbedi pravilnu funkciju pri dejstvu puške. Sastoji se od dva dela (prednjeg i zadnjeg). Zadnji deo vođice u donjem kraju je izvučen u obod koji služi kao zadnji oslonac povratne opruge. Prednji deo se provlači kroz zadnji deo vođice. Na svojim krajevima ima obode. Prednji obod služi za utvrđivanje utvrđivača opruge, a zadnji za ograničavanje kretanja kroz zadnji deo vođice.

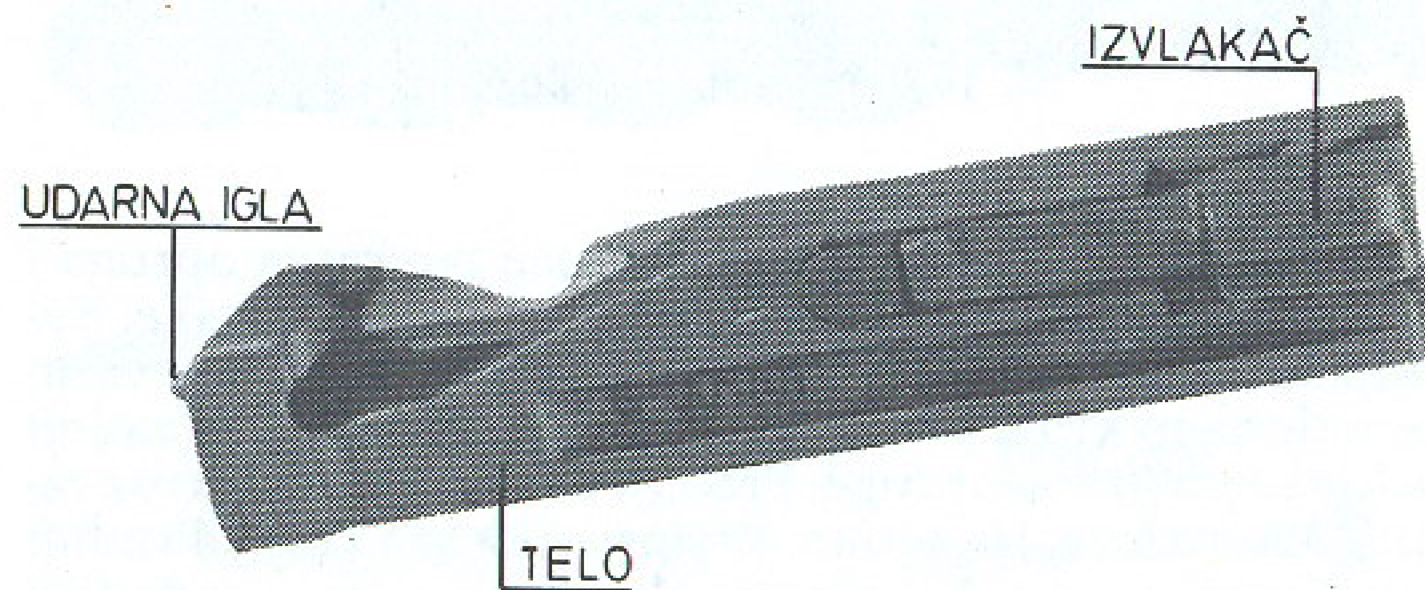
Utvrđivač opruge je sa strane prosečen radi navlačenja na prednji deo vođice. Prsten utvrđivača služi kao prednji oslonac povratne opruge.

11. Zatvarač (sl. 11) služi da: potisne metak iz magacina u cev i zabravi je, izvrši opaljivanje, odbravi cev, izvuče čahuru i zapne udarač. Zatvarač se sastoji od tela, izvlakača i udarne igle. Telo je profilisanog oblika i po dužini kružno prosečeno radi smeštaja udarne igle. Sa strana telo ima žlebove radi pravilnog kretanja kroz sanduk. U levi žleb naleže izbacač čahura. Sa gornje desne strane na telu je žleb sa kosim zubom za izvlakač čahura. Prednja strana tela je kružno isečena radi naleganja venca čahure metka.

Telo je poprečno kružno prorezano radi smeštaja utvrđivača izvlakača. U zadnjem kraju telo ima zub koji zahvata zub nosača zatvarača.

Udarna igla se smešta u uzdužni otvor tela zatvarača. Njezino kretanje unapred ograničava konus na igli i otvoru tela zatvarača, a kretanje unazad utvrđivač izvlakača koji je istovremeno i utvrđuje.

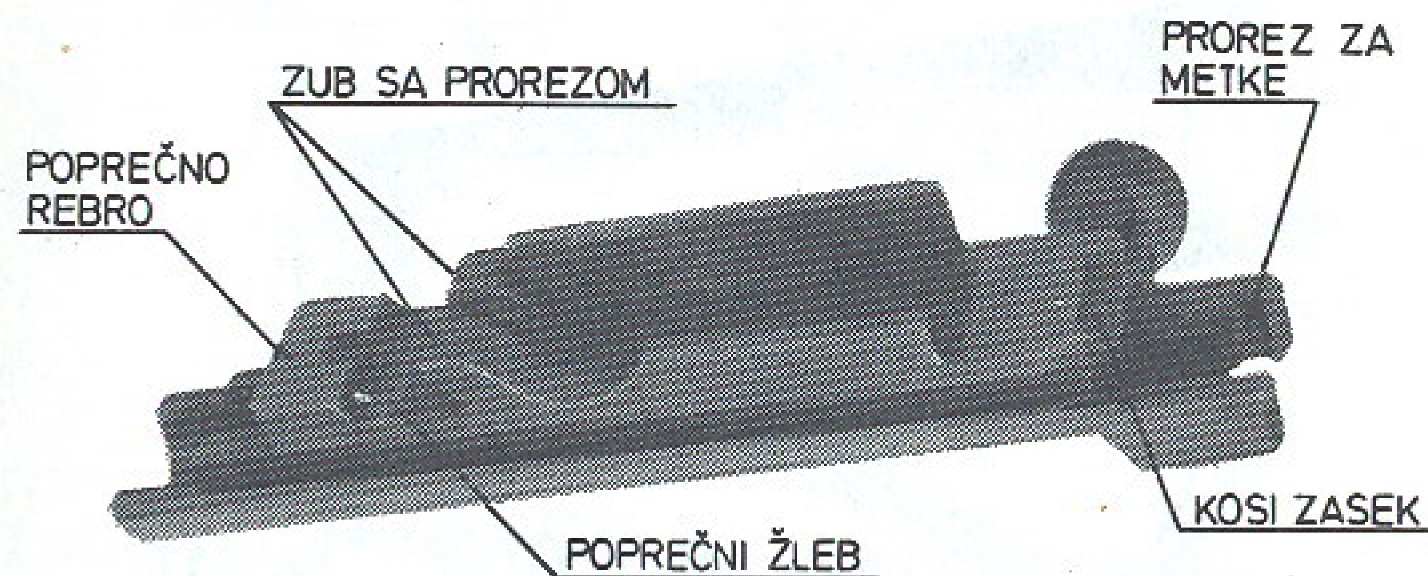
Izvlakač se sastoji od tela, opruge i utvrđivača. Telo je profilisanog oblika sa zubom na čelu. Zub zahvata venac čahure u momentu zabravljivanja zatvarača. Prilikom kretanja zatvarača kroz sanduk telo se oslanja na uzdužno rebro sa desne strane sanduka. Sa strane tela je kosi žleb u koji naleže kosi zub tela zatvarača. Opruga



Sl. 11 – Zatvarač

stalno potiskuje telo izvlakača ka telu zatvarača. Utvrđivač se smešta u kružni prorez na telu zatvarača.

12. Nosač zatvarača (sl. 12) služi za povlačenje zatvarača u zadnji položaj, vođenje zatvarača kroz sanduk, da obezbedi zabravljivanje i odbravljivanje zatvarača u sanduku, prihvati i prenese na zatvarač pritisak potiskivača i da se u njega smesti povratni mehanizam.



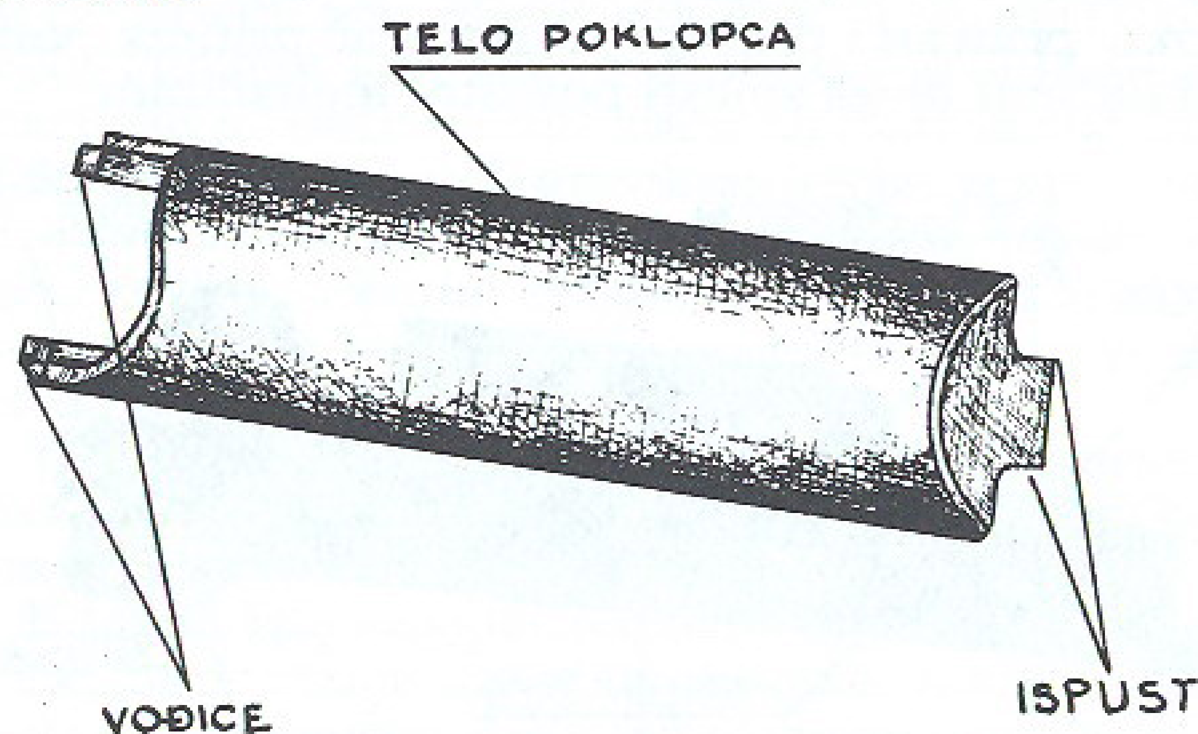
Sl. 12 – Nosač zatvarača

U prednjem delu sa desne strane telo je izvučeno u ručicu. Ručica je nareckana radi lakšeg povlačenja. Sa gornje prednje strane nosača je prorez za okvir sa mecima. Sa strana tela su žlebovi u koje naležu strane sanduka. Sa prednje strane nosač je polukružno isečen radi oslonca potiskivača i naleganja nosača na ležište potiskivača kada je zatvarač zabravljen.

Kosim zasekom na prednjoj strani nosač se oslanja na zadnji presek cevi. Sa donje strane nosača je zub sa prorezom. Zub zahvata zub na telu zatvarača, a u prorez naleže udarna igla. Iza zuba je poprečni žleb i rebro. U žleb naleže zub tela zatvarača. Poprečno rebro služi da u zabravljenom položaju, zatvarač potisne nadole i svojom kosinom omogućava prelazak nosača zatvarača preko tela zatvarača. Odozdo sa strana tela su uzdužna rebra između kojih naleže telo zatvarača. Desno rebro služi i da zatvori sanduk kad je zatvarač zabravljen. Na njemu su iz-

gravirani brojevi serije i broj nosača. Sa zadnje strane nosača je ležište povratnog mehanizma.

13. Poklopac sanduka (sl. 13) služi za zatvaranje sanduka, vođenje nosača zatvarača i kao oslonac povratnog mehanizma.

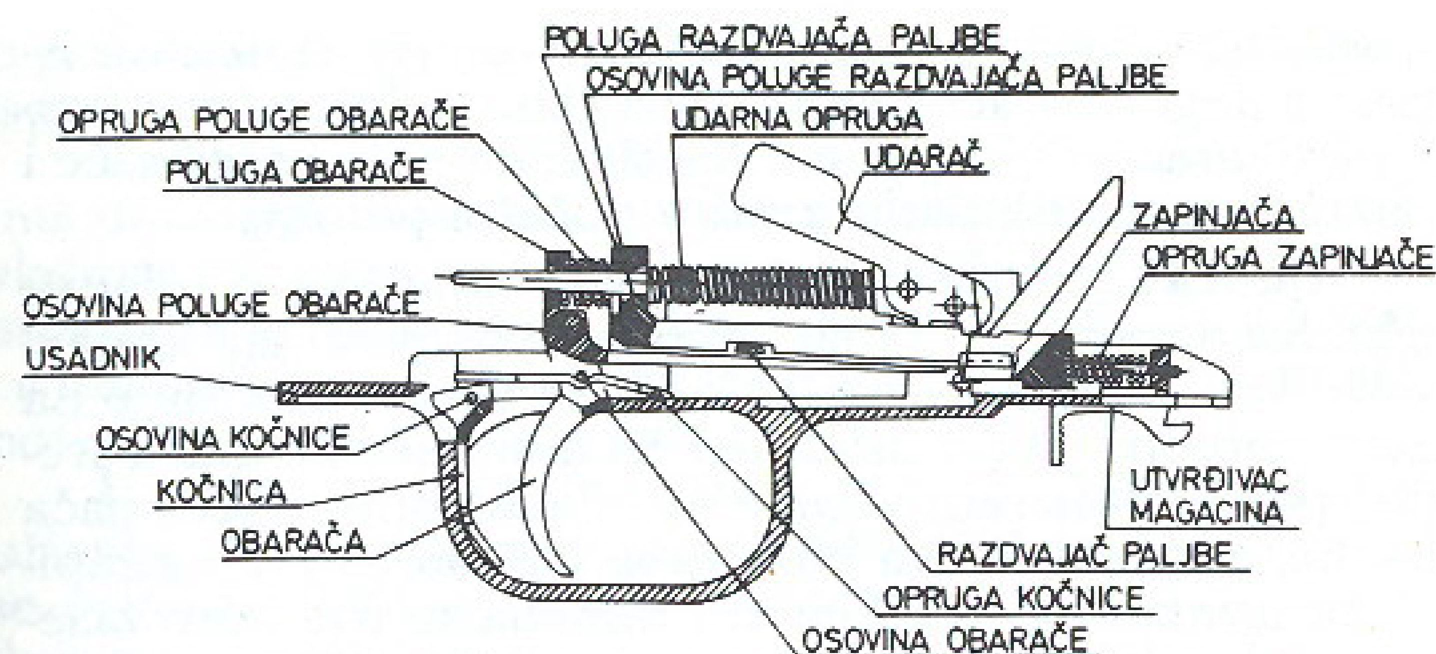


Sl. 13 – Poklopac sanduka

Zadnji deo poklopca izvučen je u ispust koji naleže u širi četvrtasti prorez na zadnjem delu sanduka. Poprečno je prorezan radi prolaza utvrđivača poklopca. Vertikalni kružni otvori sa strane poklopca služe za lakše čišćenje zadnjeg dela poklopca. Sa unutrašnje strane poklopac ima vođice, koje su sa prednje strane koso zasečene i kosinama se oslanjaju na povijene strane sanduka.

14. Mehanizam za okidanje (sl. 14) omogućava poluautomatski rad puške kada je regulator gasova u desnom položaju i kočenje puške. Sastoji se od: usadnika; obarače sa oprugom, polugom i osovinom; udarača sa vretenom i oprugom; zapinjače; razdvajača paljbe; kočnice sa osovinom i oprugom, i utvrđivača magacina.

Usadnik objedinjava sve delove mehanizma. Sa prednje strane ima prorez sa dva rebra za smeštaj utvrđivača magacina. Sa gornje strane na stranama usadnika



a) Delovi mehanizma



b) Izgled mehanizma

Sl. 14 – Mehanizam za okidanje

su ispusti u koje se učvršćuju udarač i razdvajač paljbe. Sa donje strane usadnik je izvučen u branik. Četvrtasti prorez služi za kretanje repa obarače i krilca kočnice i za prolaz utvrđivača mehanizma za okidanje.

Obarača je utvrđena osovinom. Poluga obarače je za obaraču spojena osovinom. Gornji deo je u obliku pr-

stneastog ispusta kroz koji prolazi vreteno. Prstenasti ispust poluge obarače ujedno služi i kao zadnji oslonac opruge obarače. Opruga obarače služi da polugu obarače i obaraču posle okidanja vrati u početni položaj.

Udarač je namenjen da izvrši udaranje u udarnu iglu. Na donjem delu ima učvršćenu osovinu čiji krajevi služe kao ramena pomoću kojih se udarač utvrđuje na gornji prednji ispust usadnika. Sa donje strane ima u sredini polukružno rebro kojim potiskuje polugu razdvajača paljbe, a sa strane dva kosa zuba kojima naleže na zapinjaču u zapetom položaju. Iza ramena su dva koso zasečena rebra koja pri zapinjanju udarača potiskuju na kose ispuste na razdvajaču paljbe, a ovaj svojim zadnjim delom potiskuje polugu obarače i odvaja je od zapinjače.

Na udarač je osovinom utvrđeno vreteno udarne opruge. Opruga udarača je namenjena da udaraču da potrebnu silu udaranja u udarnu iglu.

Zapinjača je na usadniku smeštena ispod udarača. Jednim delom je kroz sredinu rasečena radi nesmetanog kretanja poluge razdvajača paljbe. Prednji deo zapinjače je koso zasečen radi naleganja udarača u zapetom položaju. Zadnji deo ima kružni urez u koji se oslanja opruga utvrđivača magacina koja uvek potiskuje zapinjaču pod udarač.

Razdvajač paljbe je takođe smešten u usadniku ispod udarača, a služi da pri zapinjanju udarača preko kosih ispusta potisne razdvajač nadole i odvoji polugu obarače od zapinjače i spreči neželjeno okidanje. Poluga razdvajača paljbe utvrđuje se osovinom za zadnji gornji ispust na usadniku. U ovom delu ima kosi prorez za prolaz vretena udarne opruge i cilindrični urez za oslonac opruge obarače. Drugi deo je u obliku kose poluge. Kada je mehanizam za okidanje na pušci, vrh kose poluge je u stalnom dodiru sa telom zatvarača i služi kao osigurač od prevremenog okidanja. Do okidanja može doći samo kada je zatvarač u prednjem položaju, a telo zatvarača u zabravljenom stanju. Pri tome zatvarač potisne polugu do visine 29 mm, a ona dovede polugu obarače na nivo

zapinjače koja pri povlačenju obarače potisne zapinjaču ispod udarača.

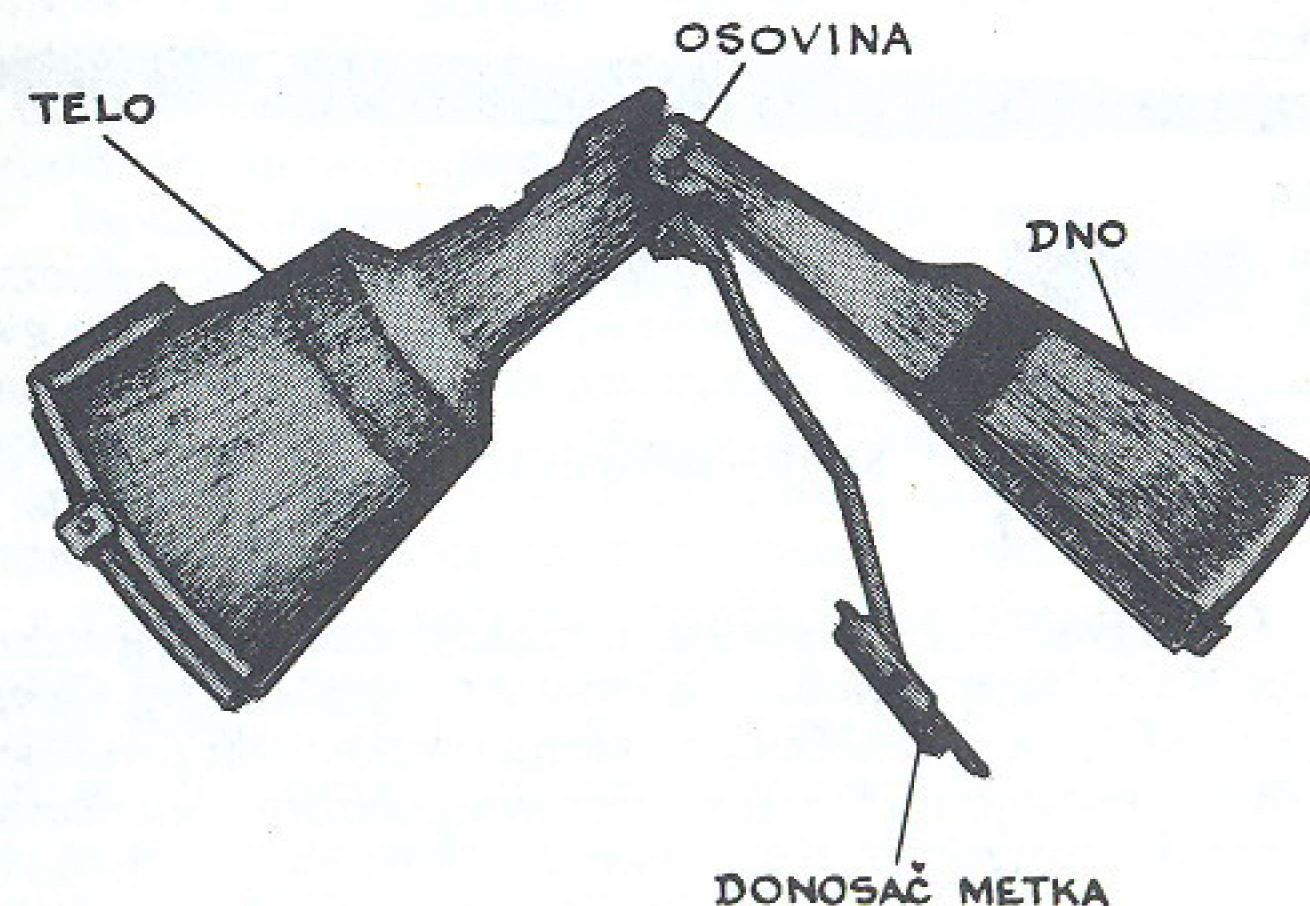
Kočnica ima krilce, glavu, osovinu i oprugu. Krilce ima pravougli zasek koji u položaju kočenja sprečava povlačenje obarače unazad. Glava je profilisanog oblika i osovinom utvrđena za usadnik. Opruga kočnice je lisnata i u obliku viljuške. Utvrđena je osovinom obarače i stalno potiskuje glavu kočnice nadole.

Utvrđivač magacina je uvučen u četvrtasti prorez i užlebljen sa prednje strane usadnika. Opruga utvrđivača se oslanja prednjim krajem na ispust utvrđivača, a zadnjim na zapinjaču.

Kretanje utvrđivača unapred sprečava čivija, čiji krajevi služe za utvrđivanje mehanizma za okidanje u zube prednjeg ispusta na sanduku.

15. Magacin (sl. 15) služi da se u njega smesti 10 metaka. Sastoji se od: tela, donosača metaka, dna i osovine.

Telo u prednjem delu ima zub koji zahvata zub četvrtastog ispusta na postolju zadnjeg nišana. U unutrašnjosti telo ima vertikalni prosečeni umetak koji ga ojačava



Sl. 15 – Delovi magacina

i ograničava kretanje donosača metka nagore. Strane tela su odozgo povijene radi prihvatanja metka. Sa zadnje strane tela je polukružno ojačanje na koje naležu prednji krajevi usadnika i sprečavaju ispadanje magacina.

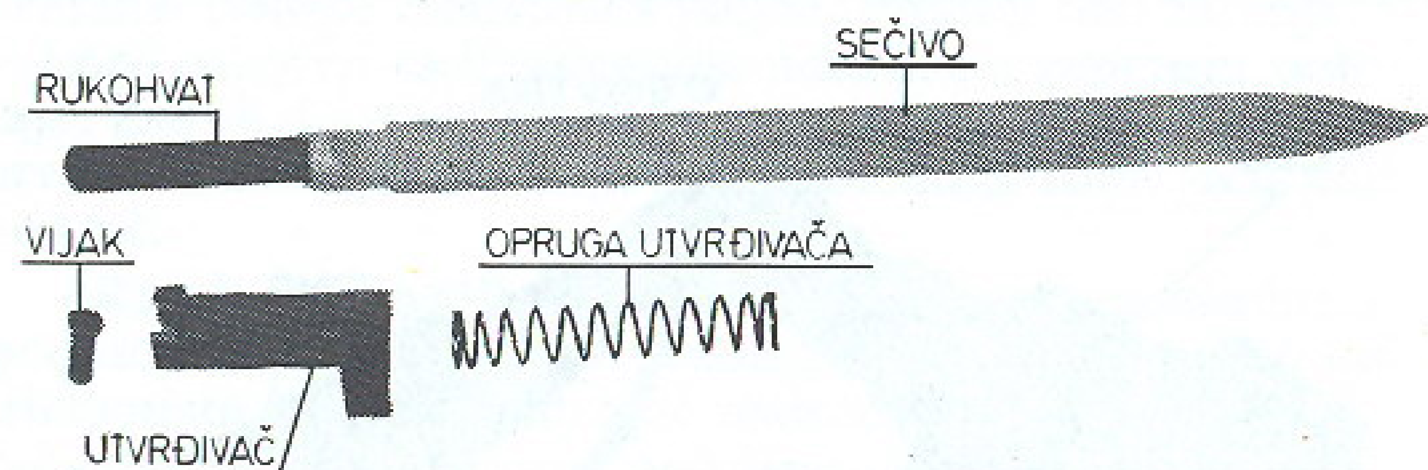
Donosač metka ima: telo, polugu i oprugu. Telo je profilisanog oblika sa rebrom na koje se oslanja metak. Sa polugom je spojeno osovinom. U zadnjem kraju poluga ima ležište opruge. Opruga je spiralna. Gornjim krajem je uvučena u ležište na poluzi, a donjim je navučena na vođicu utvrđenu za dno magacina.

Dno magacina u zadnjem delu ima ispust za koji zakačinje zub utvrđivača magacina.

Osovina spaja sve delove magacina.

16. Nož služi za nanošenje povreda živoj sili neprijatelja u borbi prsa u prsa. Sastoji se od (sl. 16): sečiva, utvrđivača i viljka.

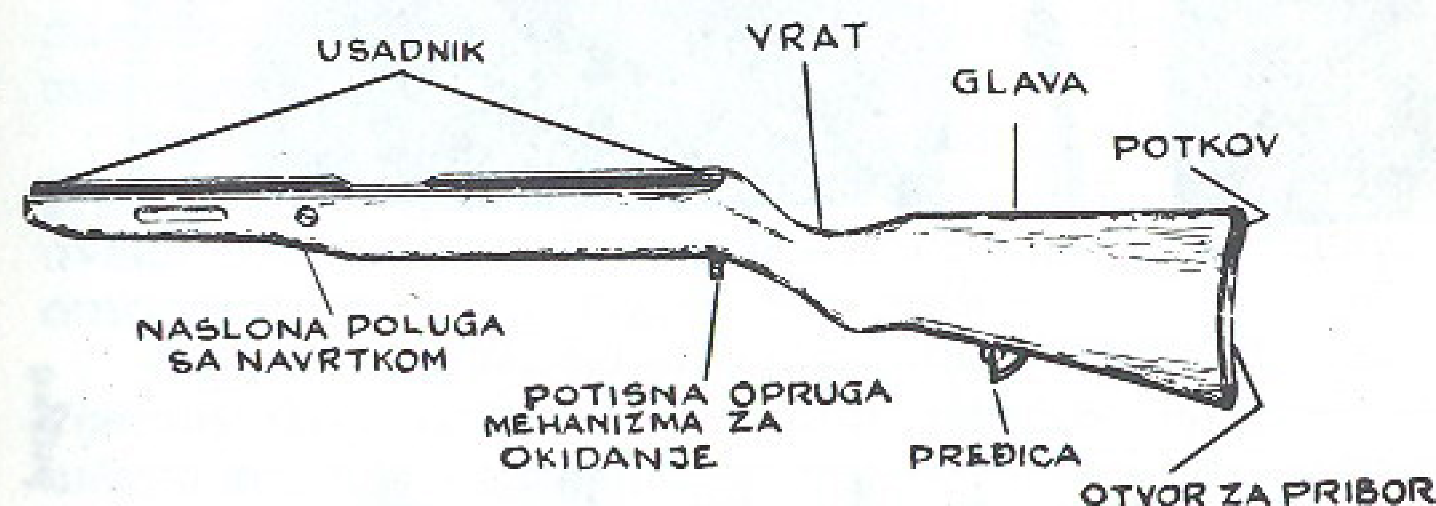
Sečivo je u donjem delu izvučeno u rukohvat. Rukohvat sa strana ima žlebove u koje se smeštaju orpuge utvrđivača i otvor za vijak noža.



Sl. 16 – Delovi noža

Utvrđivač noža je spolja nareckan radi lakšeg rukovanja. Na prednjem delu ima i spust sa zubom koji zaskače u zasečeni deo prednjeg prstena na postolju prednjeg nišana i utvrđuje nož u ispravljenom položaju. Na donjoj strani utvrđivač ima prstenasto ojačanje sa dva proreza u koje naležu lučni zaseci nosača noža i utvrđuju ga. Opruga utvrđivača je smeštena u rukohvat i stalno potiskuje utvrđivač prema nosaču noža. Vijak sa navojima spaja nož sa nosačem.

17. Kundak (sl. 17) služi za udobno rukovanje puškom, spajanje svih delova i jednu celinu i za smeštaj delova pribora.



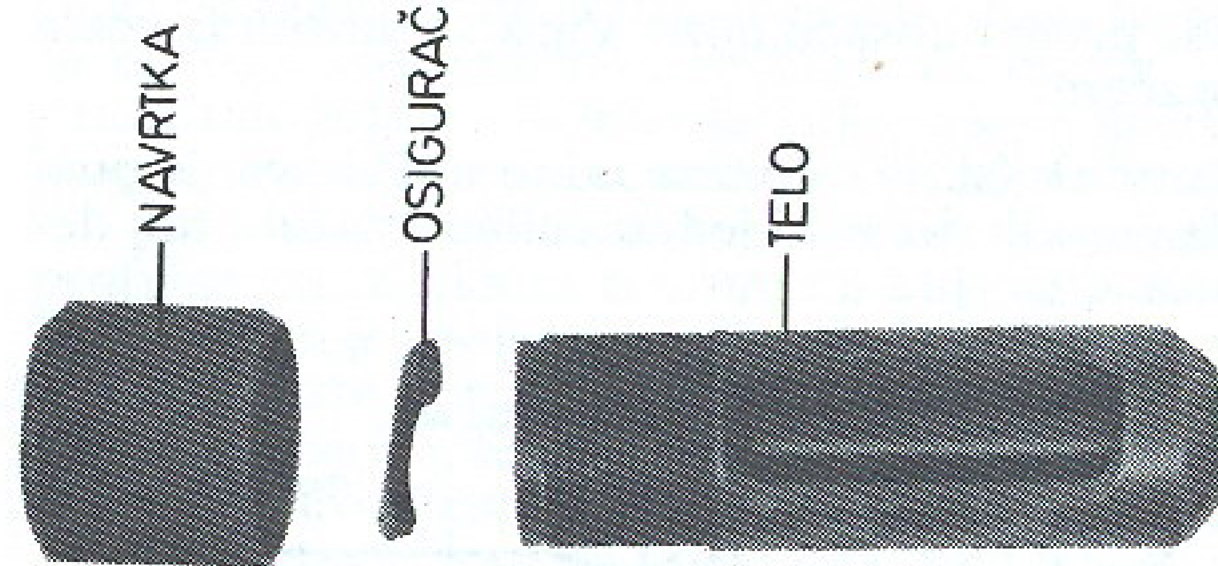
Sl. 17 – Izgled i delovi kundaka

Kundak se sastoji od glave, vrata i usadnika. Sa zadnje strane na glavu kundaka je sa dva vijka učvršćen potkov kundaka. U glavi kundaka je otvor za smeštaj delova. U otvoru je spiralna opruga namenjena za lakše vađenje rukohvata sa poklopcem iz glave.

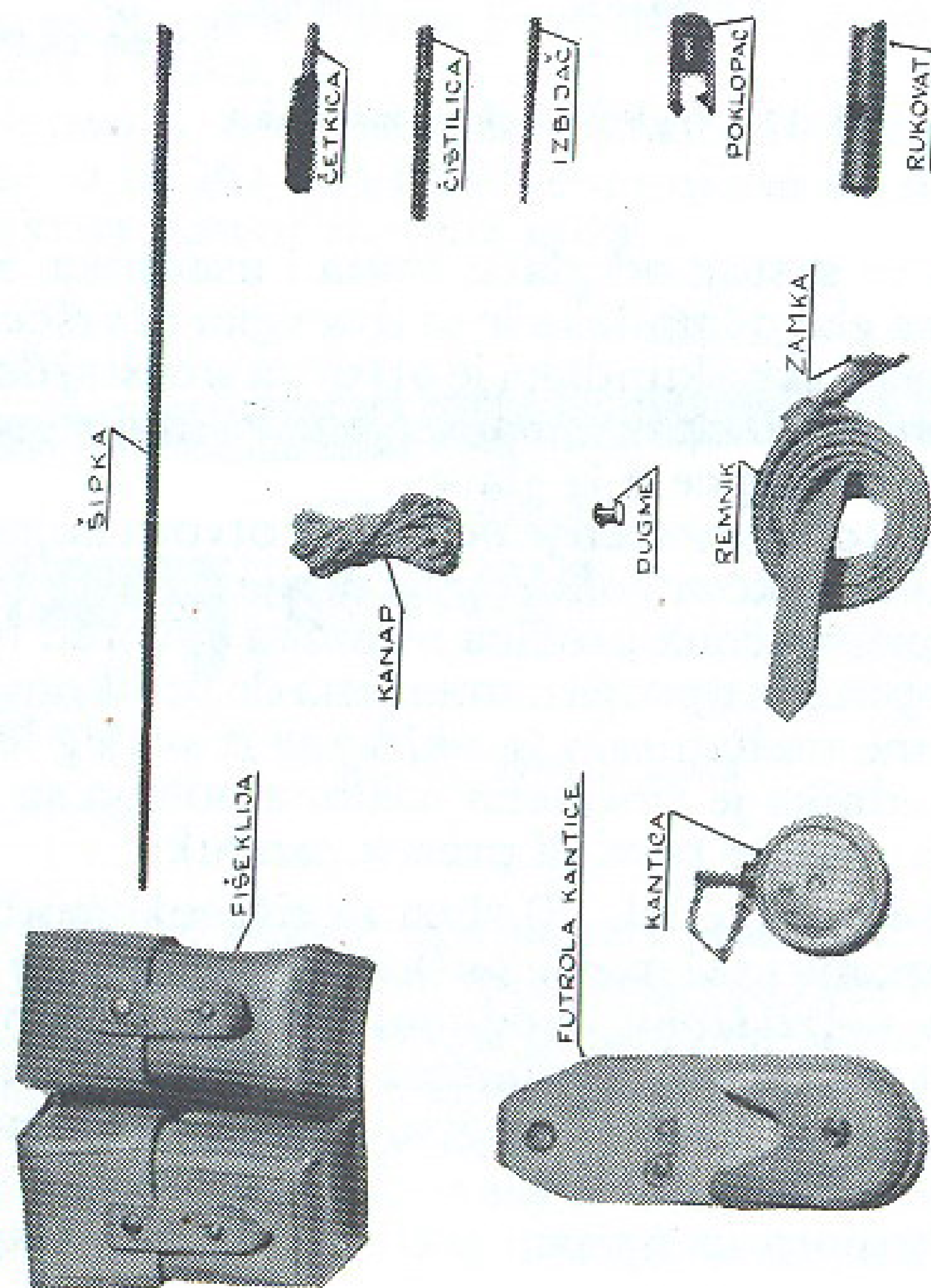
Ispod potkova smešten je poklopac otvora koji se učvršćuje gornjim vijkom potkova. Sa donje strane glave sa dva vijka je pričvršćena pređica remnika a ispred nje na usadniku je spiralna opruga namenjena da prilikom rasklapanja potisne mehanizam za okidanje iz svojeg ležišta. U sredini usadnika je smeštena naslona poluga sa navrtkom na koju naleže prednji presek sanduka.

18. Pribor puške (sl. 18) služi za čišćenje, podmazivanje, rasklapanje i sklapanje puške, nošenje puške i municije. Pribor sadrži šipku, dvodelnu fišekliju, kanap, kanticu sa futrolom, remnik sa dugmetom i zamkom, rukohvat sa poklopcem, izbijač, čistilicu, četkicu i pojačnik trzanja za manevarsku municiju.

Delovi pribora su opisani u t. 34, prvi deo pravila, i pored toga:



b) Delovi pojačnika trzanja za manevarsku municiju



a) Delovi pribora

Sl. 18 – Pribor poluautomatske puške

Dvodelna fišeklija služi za nošenje municije. Nosi se na opasaču.

Remnik služi za nošenje puške. Za pređice se učvršćuje pomoću dugmeta i zamke. Zamka služi i za podešavanje dužine remnika.

Pojačnik trzanja za manevarsku municiju služi da obezbedi poluautomatski rad puške prilikom dejstava manevarskom municijom.

Sastoji se od tela, navrtke i osigurača. Telo je u vidu profilisane čahure čija se cevčica, prilikom nameštanja uvlači u tromblon. Unutrašnjost cevčice je konusna i omogućava poluautomatski rad puške.

Pojačnik trzanja na pušku se namešta tako što se odvije navrtka i navuče na tromblon do postolja prednjeg nišana, postavi osigurač na suženi deo tromblona (ispred navrtke), navuče telo na tromblon i zavije navrtka. Zatezanjem navrtke osigurač se oslanja na zadnji prsten tromblona i ne dozvoljava spadanje pojačnika.

19. Municija za pušku je opisana u t. 39 do 80 prvog dela ovoga pravila.

3. RASKLAPANJE I SKLAPANJE

20. Prilikom rasklapanja i sklapanja puške pridržavati se odredbi t. 81 prvog dela pravila.

Pre rasklapanja mora se prekontrolisati da li je puška prazna ili je isprazniti radi čega treba: ukočiti pušku, levom rukom uhvatiti usadnik preko dna magacina, a kažiprstom desne ruke povući za ispust utvrđivača magacina, desnom rukom pušku čvrsto držati za vrat kundaka, a u dlan leve ruke prihvatiti metke iz magacina, osloniti pušku preko podlaktice leve ruke bliže šaci, a kundak laktom desne ruke pritisnuti uz telo, kažiprstom i palcem desne ruke povući zatvarač u zadnji položaj i izbaciti metak iz ležišta metka, zadržavajući zatvarač u zadnjem položaju vizuelno se uveriti da li je ležište metka prazno, pustiti zatvarač u prednji položaj, zatvoriti magacin i puš-

ku staviti remnikom preko leve ruke, između tela i podlaktice, uzeti desnom rukom izbačeni metak, metke nanizati u okvir i staviti ih u fišekliju.

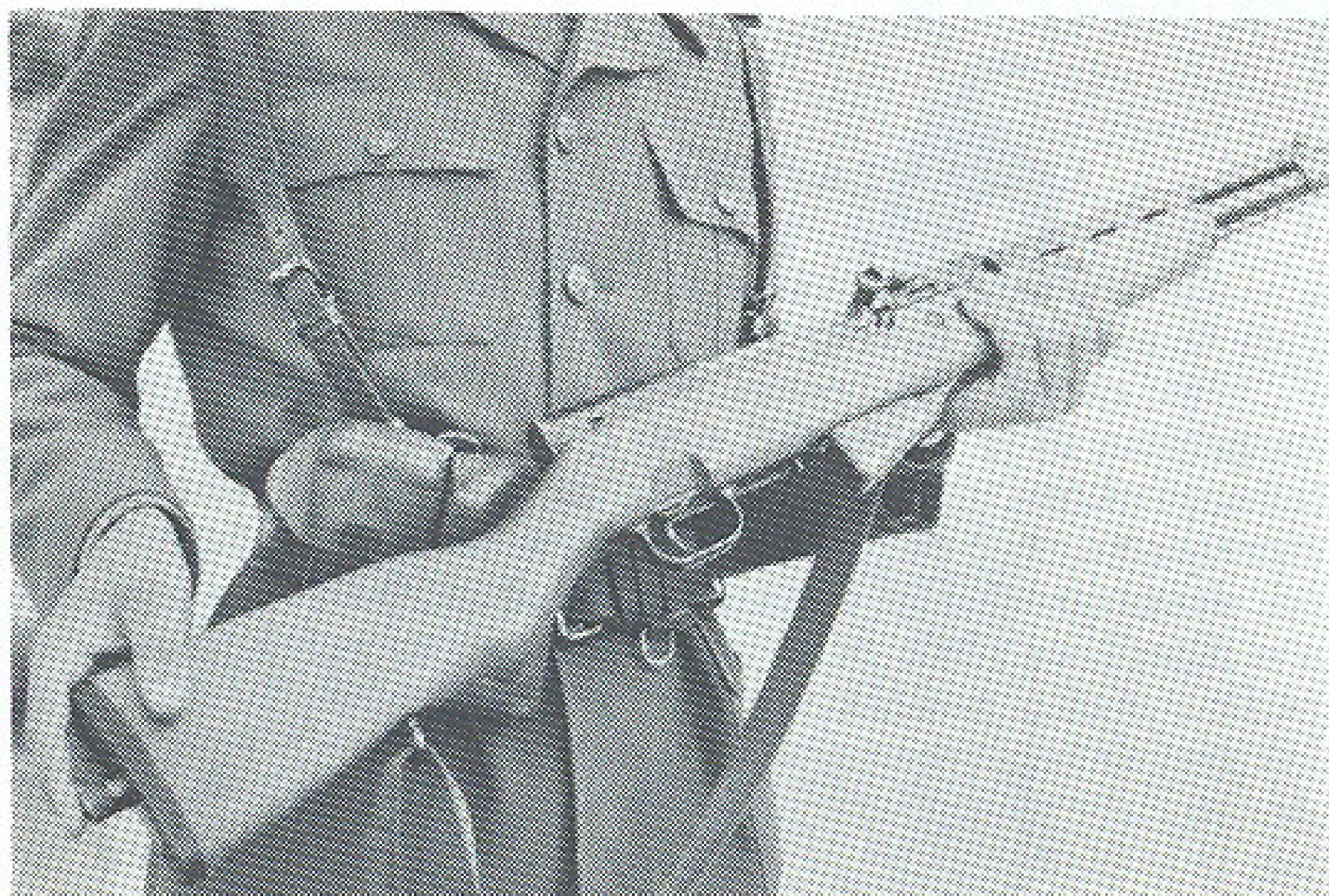
Prilikom pražnjenja puška ne sme biti okrenuta prema ljudstvu ili objektima na kojima zrno može izazvati oštećenja.

21. Prilikom rasklapanja puške u jedinici vojniku je dozvoljeno: odvojiti poklopac sanduka, izvaditi povratni mehanizam, izvaditi nosač zatvarača i odvojiti zatvarač, odvojiti gasni cilindar sa klipom i potiskivačem, izvaditi regulator gasova i skinuti šipku.

Pod kontrolom starešine vojnicima se može dozvoliti da odvoje mehanizam za okidanje, magacin i cev sa sandukom od kundaka.

22. Puška se rasklapa sledećim redom:

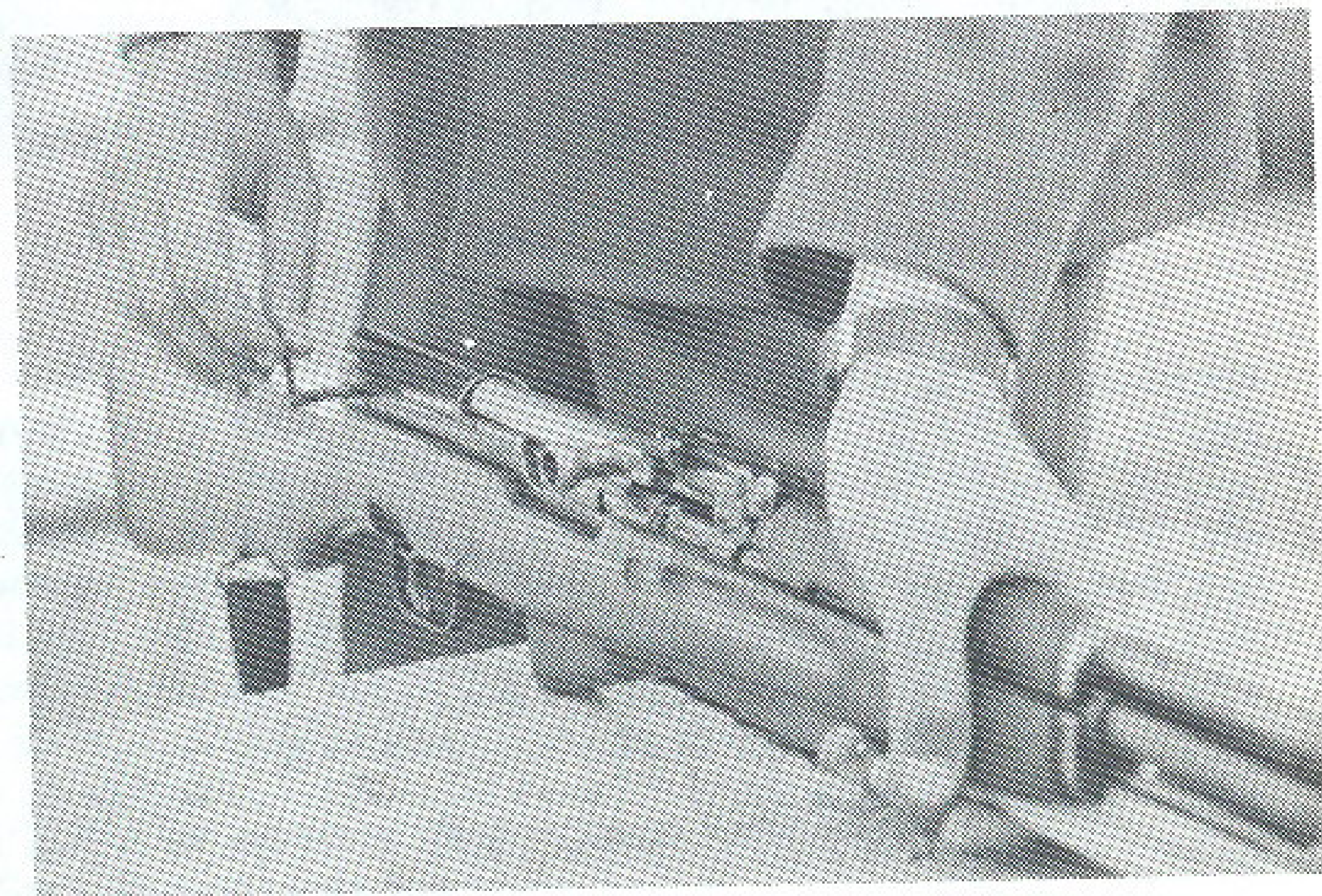
– **vađenje rukohvata sa poklopcem:** puška se levom rukom drži za usadnik i drvenu oblogu u horizontalnom položaju sa nišanima okrenutim ka telu (sl. 19); desnom rukom se uhvati za kundak, a kažiprstom pritisne na



Sl. 19 – Vađenje rukohvata sa poklopcem

poklopac otvora, da bi rukohvat sa poklopcem pod pritiskom opruge iskočio iz svog ležišta; prihvatiti rukohvat u desnu ruku i odložiti pušku na sto (klupu); uzeti levom rukom za rukovat, a desnom skinuti poklopac i izvaditi četkicu, čistilicu i izbijač i složiti delove na sto;

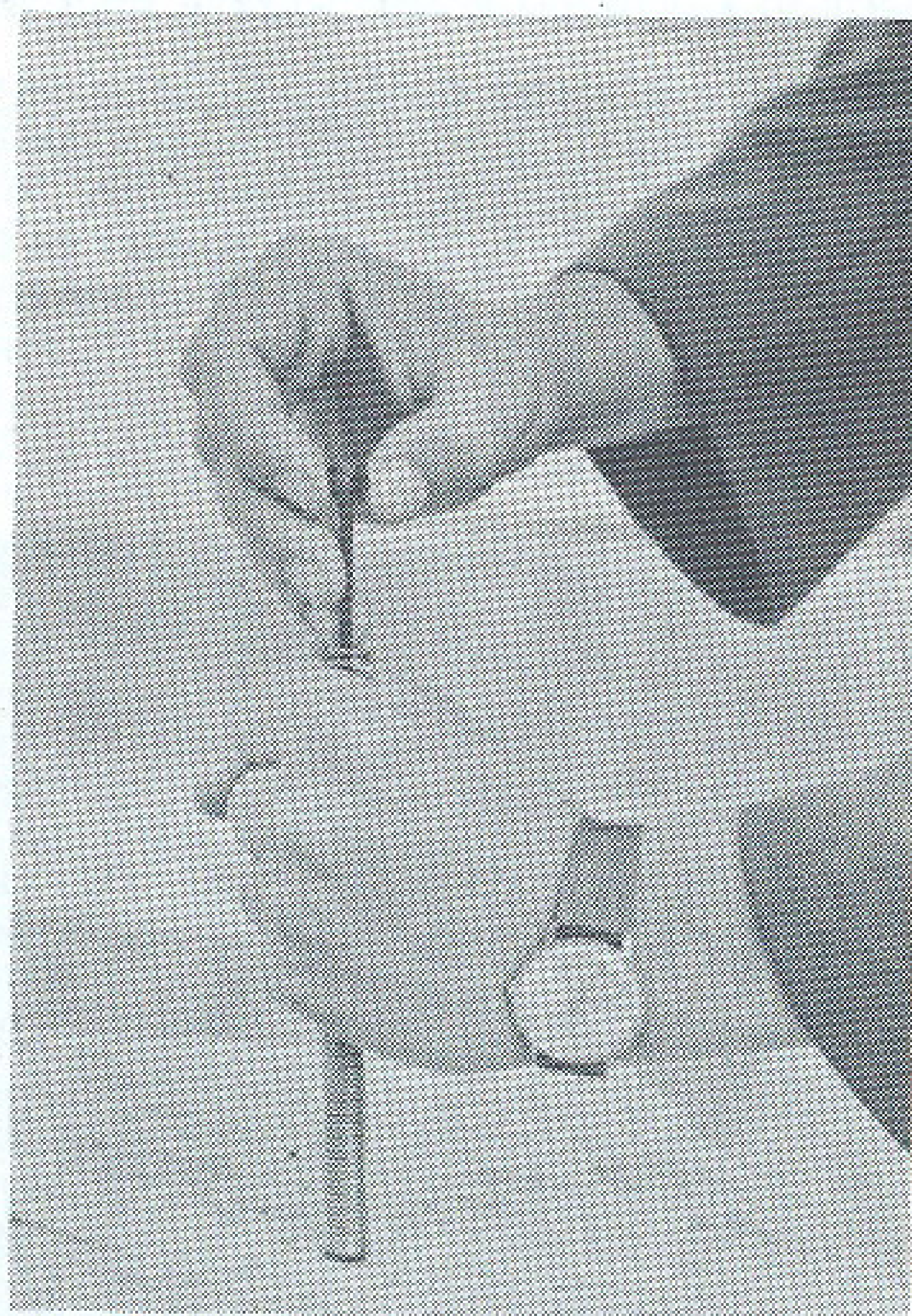
– **odvajanje poklopca:** pušku odloženu na sto sa okrenutim nišanima nagore pridržavati levom rukom za drvenu oblogu gasnog cilindra, a kažiprstom desne ruke uhvatiti krilce utvrđivača poklopca i povući ga u vertikalan položaj (sl. 20); palcem i kažiprstom desne ruke povući utvrđivač udesno do kraja pridržavajući dlanom poklopac koji će pod pritiskom opruge povratnog mehanizma poći unazad; skinuti poklopac i odložiti ga na sto;



Sl. 20 – Odvajanje poklopca

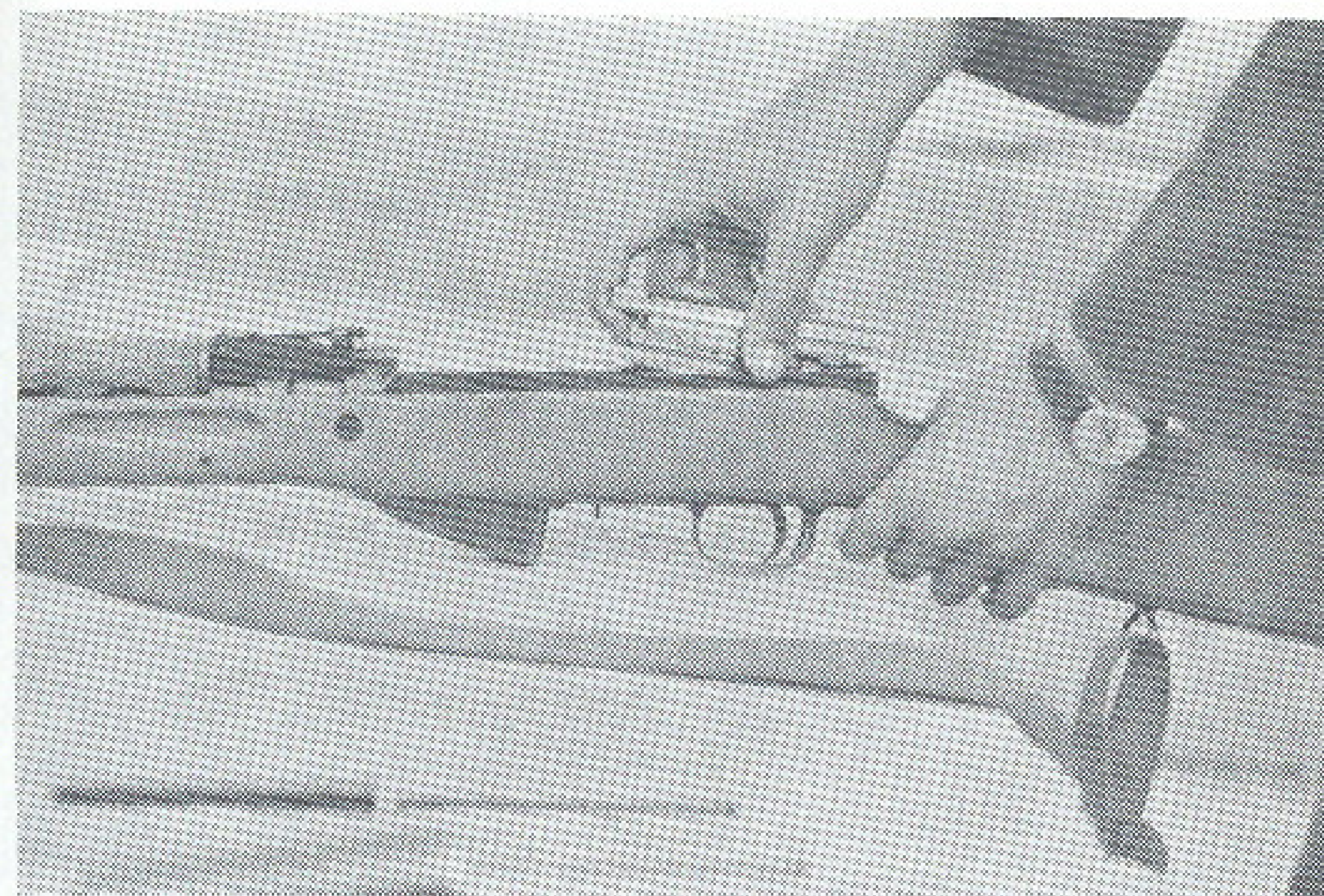
– **vađenje povratnog mehanizma:** ne pomerajući pušku, desnom rukom izvući povratni mehanizam; oslanjajući mehanizam zadnjim delom vođice na sto levom

(desnom) rukom sabiti oprugu do oslobađanja utvrđivača, a zatim desnom (levom) rukom skinuti utvrđivač (sl. 21), izvući vođicu iz opruge, rastaviti je i složiti delove;



Sl. 21 – Rasklapanje povratnog mehanizma

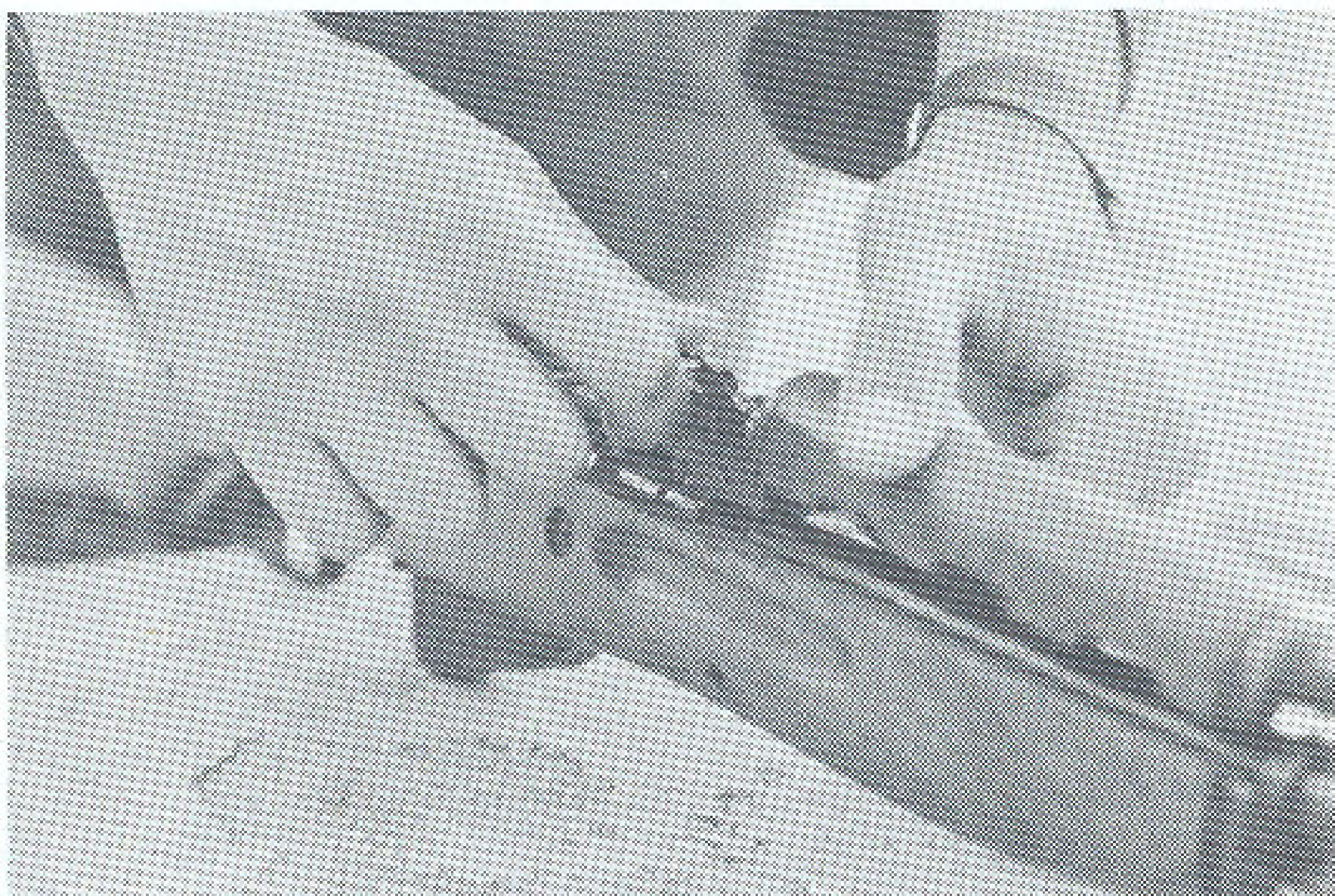
– **vađenje nosača zatvarača sa zatvaračem:** levom rukom držati pušku za vrat kundaka, a desnom povući ručicu zatvarača do kraja unazad, uhvatiti prstima desne ruke nosač zatvarača odozgo, a kažiprstom sa prednje strane (sl. 22) podići nosač zatvarača sa zatvaračem, odvojiti zatvarač od nosača i odložiti ih;



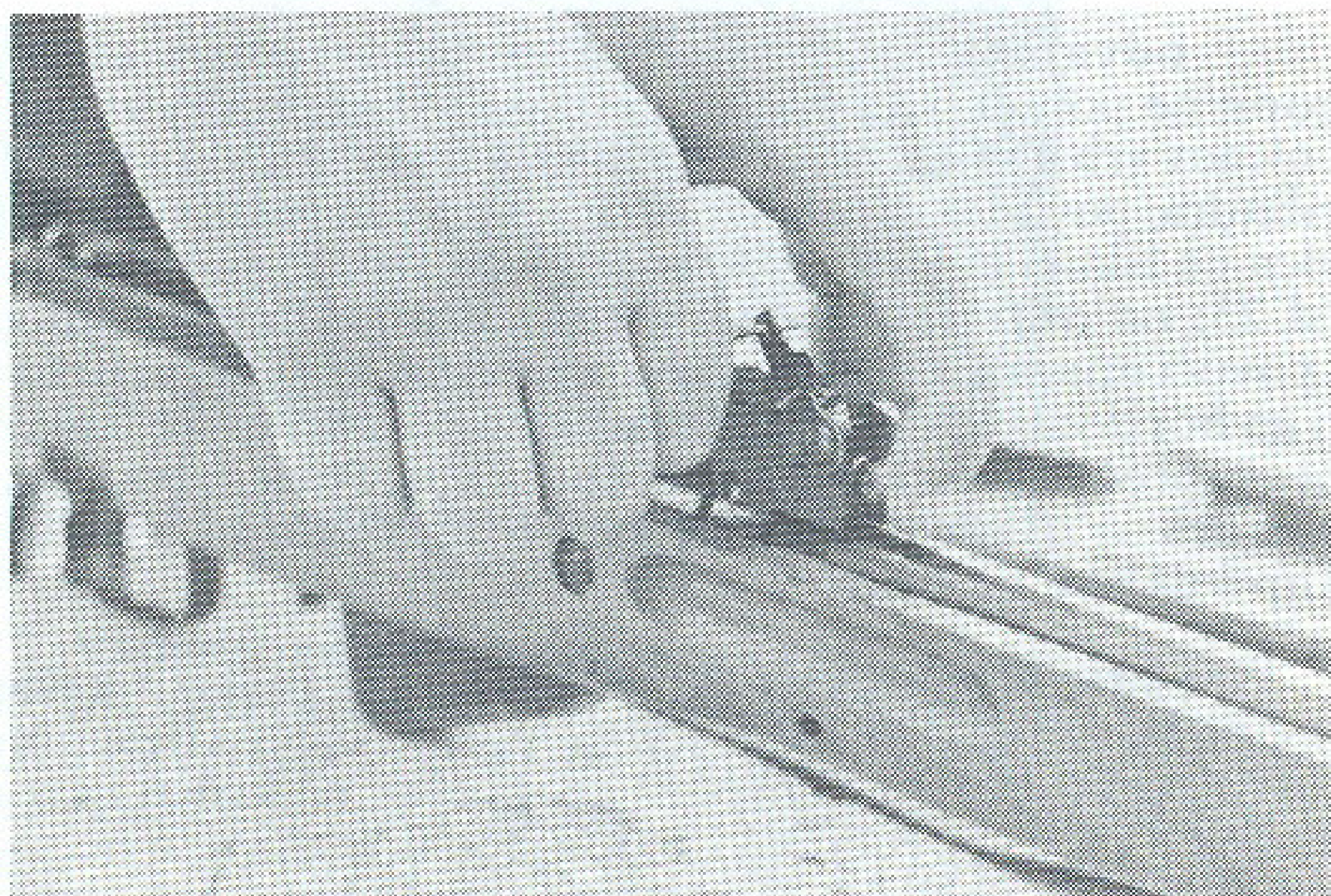
Sl. 22 – Vađenje nosača zatvarača sa zatvaračem

– **odvajanje gasnog cilindra sa drvenom oblogom:** ne pomerajući pušku, desnom rukom uzeti izbijač i njegov vrh namestiti u otvor na krilcu utvrđivača gasnog cilindra; povući krilce nagore dok njegova gornja bradavica ne iskoči iz lučkog žleba na postolju zadnjeg nišana (sl. 23), odložiti izbijač i zadnji kraj gasnog cilindra podići i povući unazad. Prilikom odvajanja gasnog cilindra držati ga horizontalno ili mu prednji deo podići naviše, kako bi se sprečilo ispadanje i oštećenje klipa. Posle odvajanja cilindra iz njegove unutrašnjosti levom rukom izvaditi klip i delove odložiti;

– **vađenje potiskivača:** ne pomerajući pušku kažiprstom leve ruke zatvoriti ležište potiskivača, a desnom rukom uzeti izbijač, namestiti ga u otvor na krilcu utvrđivača i krilce povući naviše dok donja bradavica ne izađe iz lučnog žleba (sl. 24); prihvatiti potiskivač i sa njega skinuti oprugu;

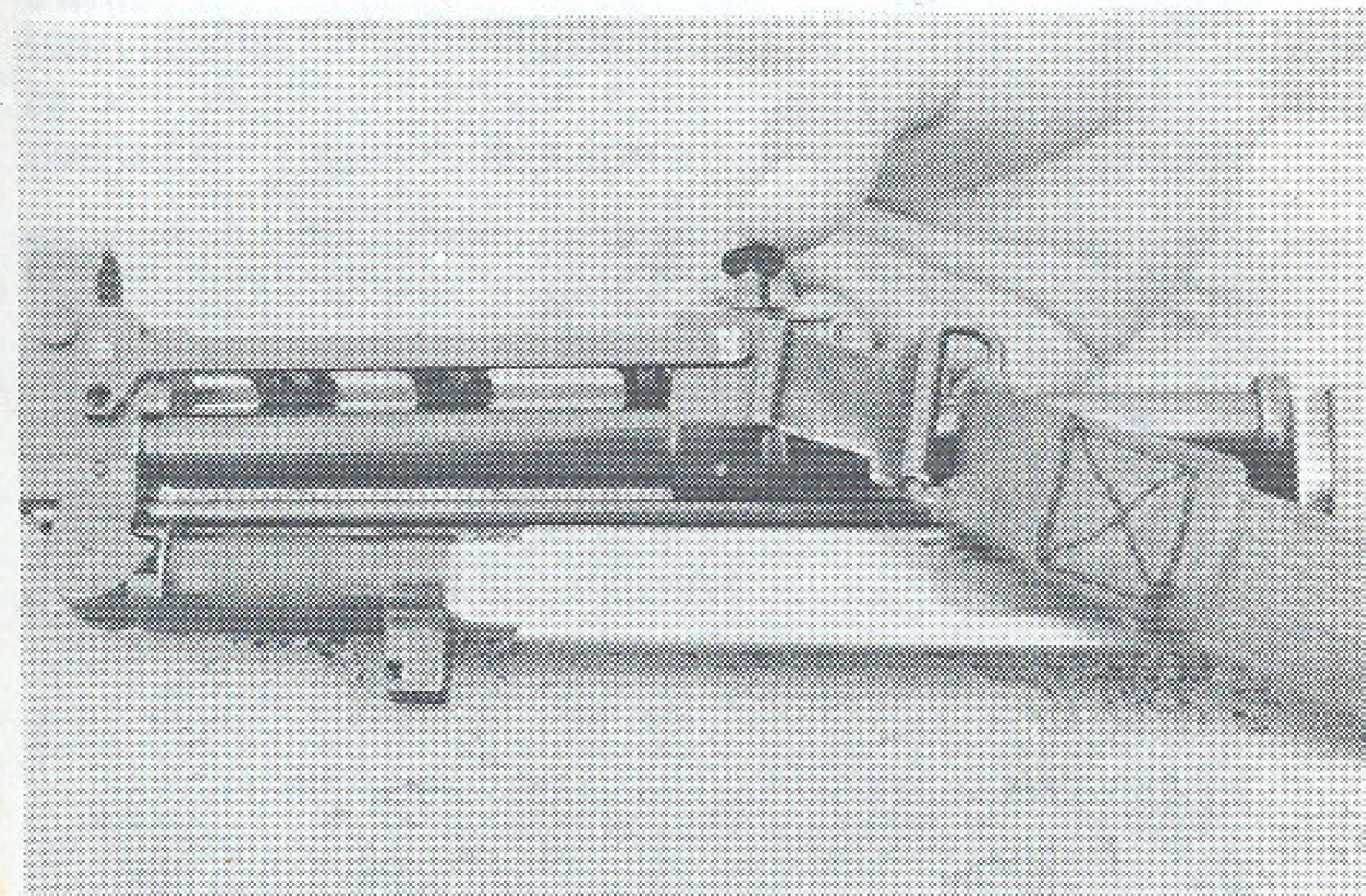


Sl. 23 – Odvajanje gasnog cilindra sa drvenom oblogom



Sl. 24 – Vađenje potiskivača

– **vađenje regulatora gasova:** ne pomerajući pušku, palcem desne ruke pritisnuti na utvrđivač regulatora (sl. 25), potisnuti ga ulevo, a zatim unazad, izokrenuti pušku udesno i izvaditi utvrđivač sa oprugom. Posle vađenja utvrđivača izvaditi regulator gasova i delove odložiti;

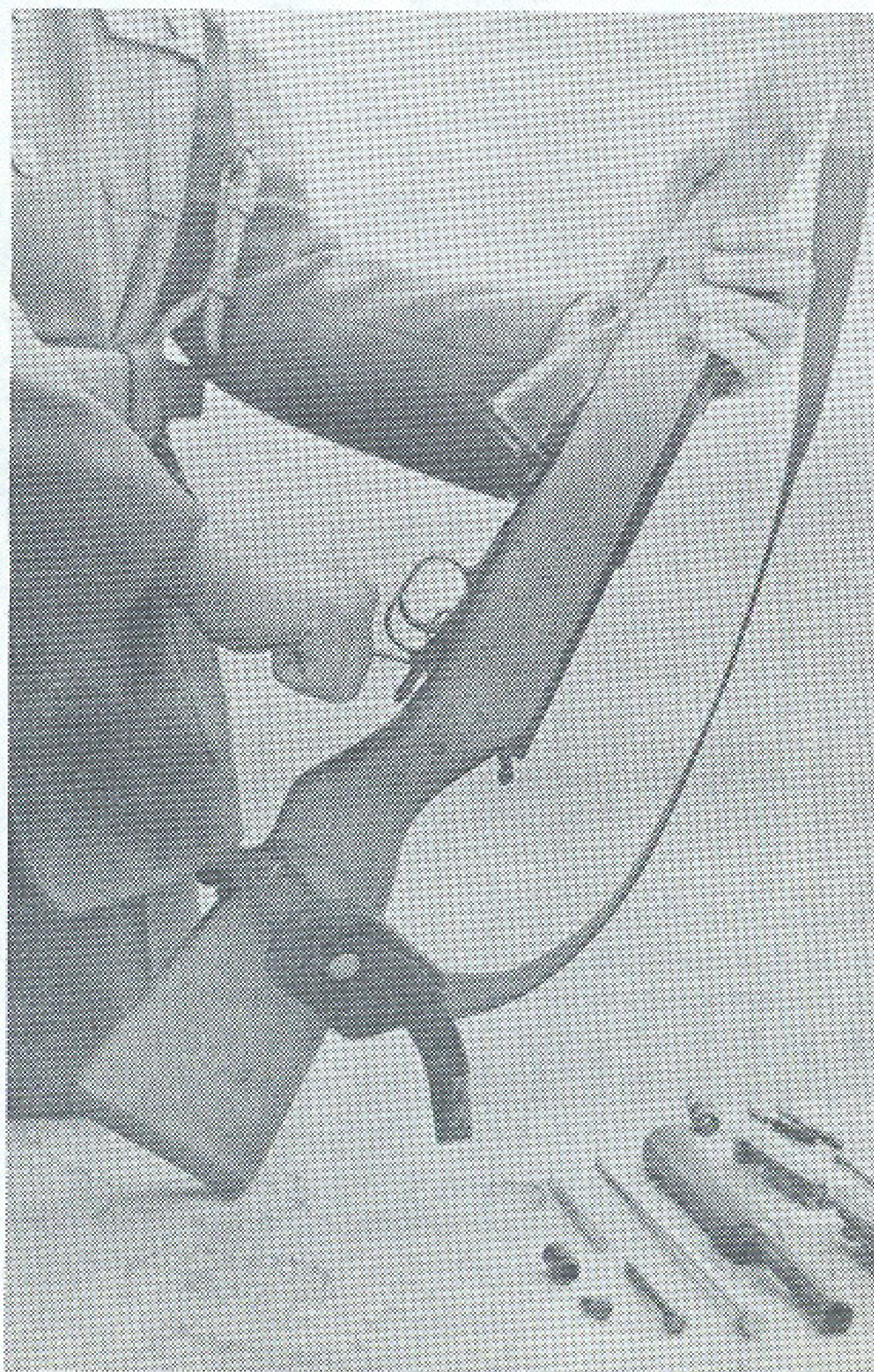


Sl. 25 – Vađenje regulatora gasova

– **vađenje šipke:** da bi se šipka izvadila, pušku ispraviti u vertikalan položaj, prstima desne ruke povući utvrđivač noža nadole i osloboditi nož; palcem i kažiprstom uhvatiti za šipku i izvući je naviše. Ako prethodi dalje rasklapanje, nož utvrditi u ispravljenom položaju, a za čišćenje ga treba preklopiti i utvrditi;

– **odvajanje mehanizma za okidanje:** uzeti izbijač i namestiti ga u rukohvat; levom rukom pušku uhvatiti preko zadnjeg nišana, podići cev naviše sa mehanizmom za okidanje okrenutim nagore, kundak osloniti na sto (sl. 26), ukočiti pušku, sa nameštenim izbijačem pritisnuti na zub utvrđivača mehanizma za okidanje, sve dok meha-

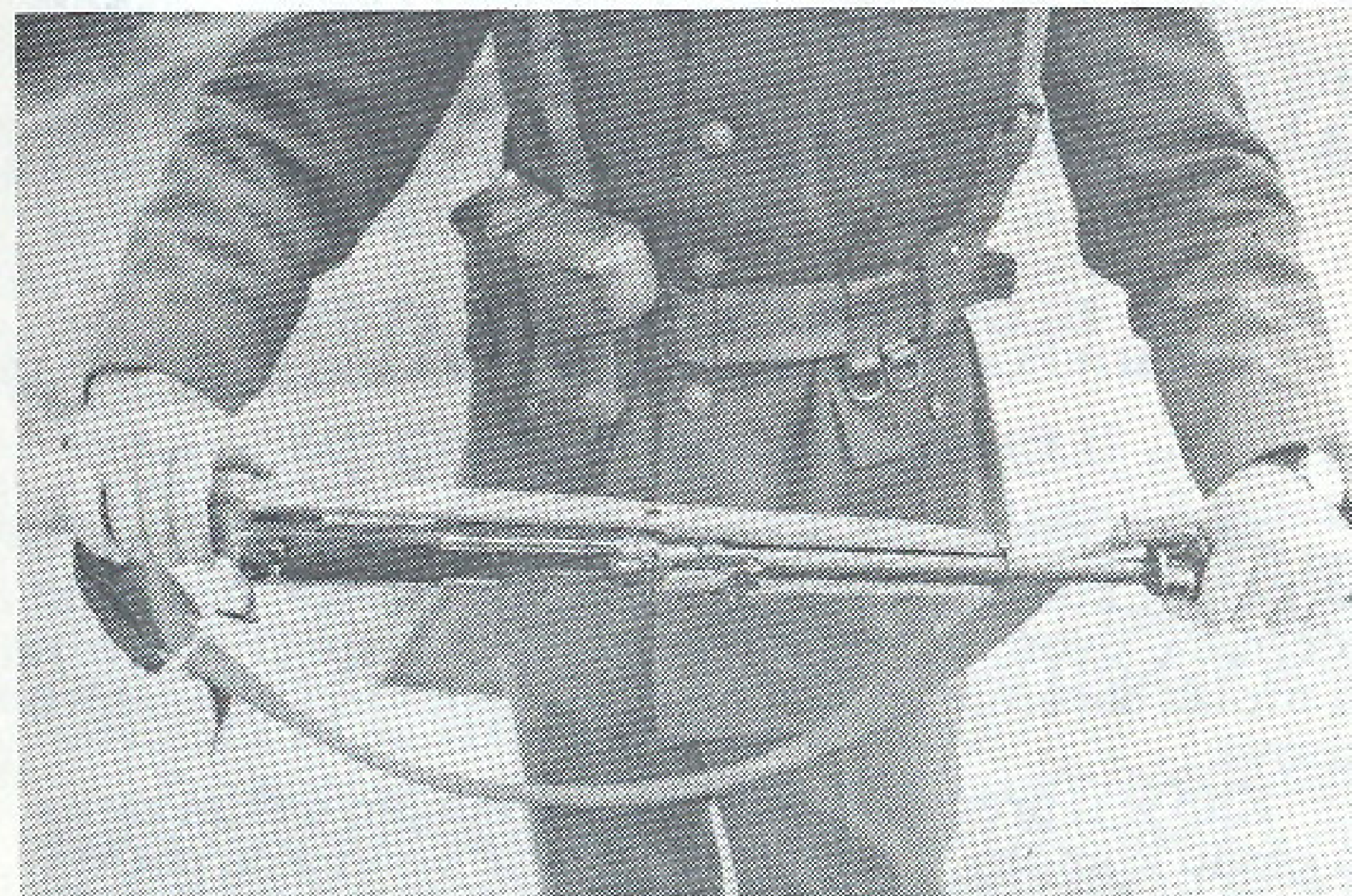
nizam pod pritiskom potisne opruge ne iskoči iz svog ležišta, odložiti izbijač, izvaditi mehanizam za okidanje i odložiti ga. Prilikom pritiskivanja utvrđivača paziti da se izbijač ne oklizne i ošteti oprugu kočnice. **Ukoliko puška nije ukočena, mehanizam se ne može vaditi;**



Sl. 26 – Odvajanje mehanizma za okidanje

– **vađenje magacina:** desnom rukom uhvatiti za magacin i izvući ga nagore i unazad i odložiti ga, i

– **odvajanje cevi sa sandukom od kundaka:** pušku držati u horizontalnom položaju desnom rukom za vrat kundaka sa palcem na utvrđivaču mehanizma za okidanje i levom rukom za cev ispod prednejg nišana (sl. 27), istovremenim pritiskom palca na utvrđivač mehanizma za okidanje i pritiskom ruku nadole radi savijanja (lomljenja) puške sanduk iskače iz usadnika kundaka.



Sl. 27 – Odvajanje cevi sa sandukom od kundaka

23. Sklapanje puške vrši se obrnutim redom, pri čemu obratiti pažnju na sledeće:

– prilikom nameštanja magacina, njegov zub pravilno zakačiti za zub na četvrtastom ispustu na postolju zadnjeg nišana;

– **prilikom sklapanja magacina za okidanje udarač mora biti zapet, a kočnica u položaju za kočenje.** Da bi mehanizam nalegao u ležište, potrebno je dlanom

desne ruke jače pritisnuti na branik obarače dok utvrđivač potpuno ne iskoči i njegov zub zaskoči za usadnik;

– prilikom stavljanja zatvarača sa nosačem, dno magacina ne sme biti utvrđeno kako bi zadržač zatvarača pao u donji položaj i omogućio prolaz zatvaraču;

– šipka se u ležište namešta zadnja;

– povratni mehanizam sklapati pomoću šipke tako što se sastave vođice i zadnji deo vođice navuče na prednji deo šipke. Šipku sa vođicom osloniti na sto u vertikalnom položaju, navući oprugu i namestiti njen utvrđivač, i

– prilikom stavljanja rukohvata sa poklopcem okrenuti ga prema opruzi, a poklopac prema potkovu kundaka kako ne bi došlo do zaglavljivanja.

4. ULOGA I RAD DELOVA PUŠKE

1) POLOŽAJ DELOVA PRE PUNJENJA

24. Utvrđivač regulatora gasova je u desnom otvoru na gasnoj komori, čime je regulator gasova izokrenut udesno. U ovom položaju regulatora poklapaju se otvori za prolaz barutnih gasova na gasnoj komori i regulatoru gasova.

Klip je u prednjem položaju i prednjim delom zatvara gasnu komoru, a zadnjim delom se oslanja na potiskivač. Opruga potiskivača je delimično sabijena i potiskivač potiskuje unapred.

Zatvarač je u zabravljenom položaju. Telo zatvarača je prednjim presekom naleglo na zadnji presek cevi. Svojom donjom ravnom površinom je pritislo polugu razdvajača paljbe nadole. Telo je prešlo poprečno rebro u sanduku i svojim donjim zasečenim delom se oslonilo na njega. Udarna igla viri kroz otvor.

Nosač zatvarača je pod pritiskom opruge povratnog mehanizma potisnut u krajnji prednji položaj. Zub nosača je iskočio iz zuba zatvarača. Poprečno rebro nosača zatvarača je pritislo zub zatvarača sa gornje strane nadole.

Kosi zasek na prednjoj strani nosača je nalegao na zadnji presek cevi. Polukružno isečeni deo na prednjoj strani nosača je nalegao sa gornje strane na ležište potiskivača. Desno rebro nosača zatvarača zatvara i isečeni deo sanduka.

Mehanizam za okidanje nije zapet. Udarač je oslobođen zapinjače, i oslanja se na udarnu iglu. Svojim rebrom potiskuje polugu razdvajača nadole. Vreteno je povučeno unapred. Opruga vretena je opružena. Zapinjača je oslobođena zahvata udarača. Razdvajač paljbe je svojom polugom pritisnuo polugu obarače ispod zapinjače. Opruga obarače je opružena. Krilce kočnice je priljubljeno uz branik obarače i svojim pravouglim zasekom sprečava povlačenje obarače unazad.

2) ULOGA I RAD DELOVA PRILIKOM PUNJENJA

25. Da bi se puška napunila, potrebno je: uhvatiti za ručicu nosača zatvarača i povući nosač u zadnji položaj; iz fišeklije uzeti okvir sa deset metaka, namestiti ga u prorez na nosaču zatvarača i potisnuti metke u magacin; ručicu nosača zatvarača povući malo nazad i pustitit nosač zatvarača da se vrati u prednji položaj.

Povlačenjem za ručicu nosača zatvarača, njegovo poprečno rebro prelazi preko zuba, na telu zatvarača. U momentu kada poprečno rebro nosača pređe preko zuba na telu zatvarača, poluga razdvajača pod pritiskom opruge vretena izdiže telo zatvarača naviše i omogućava mu kretanje unazad preko poprečnog rebra u sanduku. Daljim povlačenjem unazad, nosač vrši pritisak na prednji deo vođice povratnog mehanizma i sabija njegovu oprugu. Istovremeno, telo zatvarača svojim zadnjim presekom vrši pritisak na udarač koji se preklapa unazad.

Preklapajući se unazad, udarač se okreće oko svoje osovine i vrši sabijanje opruge udarača. Daljim preklapanjem udarača njegovo polukružno rebro potiskuje polugu razdvajača naniže, a pod kose zube podilazi zapinjača i vrši zapinjanje udarača.

Puštanjem ručice nosača zatvarača, on se pod dejstvom povratnog mehanizma kreće napred i zatvarač nailazi na zadržač zatvarača koji je pod pritiskom donosača metka izdignut naviše. Ovim je sprečeno dalje kretanje nosača zatvarača sa zatvaračem napred.

Pritiskivanjem metka u magacin donosač metka se potiskuje naniže i sabija svoju oprugu. Ovim se oslobađa zadržač zatvarača pritiska donosača metka. Povlačenjem zatvarača unazad, zadržač zatvarača se oslobađa njegovog pritiska i pod dejstvom svoje opruge povlači se nadole.

Puštanjem ručice nosača zatvarača, pod pritiskom opruge povratnog mehanizma, nosač zatvarača i zatvarač naglo kreću napred. Na svom putu zatvarač zahvata metak, potiskuje ga u cev i zahvata zubom izvlakača. Kada zatvarač pređe poprečno rebro na sanduku, nosač zatvarača produžava za još oko 8 mm. Krećući se napred, zub nosača zatvarača izlazi ispod zuba na telu zatvarča, a nosač svojim poprečnim rebrom pritiskuje telo zatvarača nadole. Telo zatvarača svojom donjom ravnom površinom potiskuje polugu razdvajača nadole. Potiskivanjem, poluga, razdvajača paljbe dovodi polugu obarače naspram zaseka na zapinjači, čime je omogućeno okidanje. Zatvarač je zabravljen kada se nosač zatvarača svojim prednjim delom osloni na zadnji presek cevi, a zatvarač zadnjim presekom na poprečno rebro u sanduku.

3) ULOGA I RAD DELOVA PIRLIKOM OTVARANJA PALJBE

26. Da bi se otvorila paljba, potrebno je otkočiti pušku i obaraču povući unazad. Povlačenjem obarače unazad, njezina opruga se sabija i poluga potiskuje unapred. Poluga naleže na kosine zapinjače i potiskuje je unazad, čime se oslobađa udarač. Udarač pod pritiskom svoje opruge kreće unapred, povlači vreteno i udara u udarnu iglu, a ona u kapslu metka. Aktiviranjem kapsle pali se barutno punjenje metka i zrno pod pritiskom barutnih gasova kreće kroz cev. Kako zrno prođe otvor za prolaz gasova na cevi, deo gasova (kroz otvore na cevi, gasnoj komori i regulatoru gasova) ulazi u regulator gasova i potiskuje klip unazad. Klip vrši pritisak na potiskivač koji sabije svoju oprugu i udara u nosač zatvarača. Posle udara u nosač zatvarača rad delova se odvija prema t. 25 ovoga pravila, sem što se nosač zatvarača ne povlači rukom. Na svom kretanju unazad zatvarač izvlači čahuru iz ležišta metka i nosi je sve dok je izbacač ne udari u dno i izbaci. Posle prestanka dejstva barutnih gasova potiskivač se pod pritiskom svoje opruge vraća unapred, udara u klip i vraća ga do regulatora paljbe. Istovremeno zatvarač kreće unapred i kako je zadržač zatvarača potisnut naniže, radnja zahvatanja metka i zabravljivanja se ponavlja sve do opaljenja poslednjeg metka.

27. Kočenje se vrši okretanjem krilca kočnice iz zadnjeg u prednji položaj sve dok ne udari u usadnik mehanizma za okidanje. Ovim se pravougli zasek krilca postavlja na put obarače i ne dozvoljava njeno povlačenje.

28. Prilikom otvaranja paljbe tromblonskim minama utvrđivač regulatora gasova se postavlja u prednji otvor na gasnoj komori, čime su otvori za prolaz barutnih gasova smaknuti i gasovi ne vrše pritisak na klip. Da bi se posle opaljenja izvršilo odbravljivanje zatvarača, izbacivanje čahure i zapinjanje mehanizma za okidanje, potrebno je rukom povući za ručicu nosača zatvarača.

5. ZASTOJI I NJIHOVO OTKLANJANJE

29. Da bi se zastoji sprečili, treba se pridržavati mera propisanih u t. 101 prvog dela ovoga pravila.

Mogući zastoji, njihovi uzroci i način otklanjanja vide se iz tabele1.

TABELA 1

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1) Zatvarač ne unosi metak u ležište.	Poluga donosača deformisana ili slomljena, opruga poluge donosača olabavila ili je slomljena, donosač metka iskrivljen ili slomljen, strane magacina deformisane, prljavi meci ili magacin.	Prljavštinu očistiti i produžiti gađanje. Ako je zastoju uzrok slomljen deo, pušku poslati u radionicu.
2) Metak zrnom udara u presek cevi.	Strane magacina deformisane, pa je metak iskošen još u magacinu i zrnom udara u zadnji presek cevi.	Zatvarač se povuče u zadnji položaj, izvadi se oštećeni metak i produži gađanje. Ukoliko zastoj nije moguće otkloniti, puška se isprazni i šalje u radionicu.
3) Zatvarač ne zabravljuje cev.	Nečisto ležište metka u cevi, prljavština na metku, zatvaraču ili u sanduku, deformisana čahura metka.	Zatvarač se povuče unazad, izbaci metak i produži gađanje. Ako se zastoj ponovi, utvrdi se uzrok i zastoj otkloni.
4) Opaljenje nije izvršeno	Neispravan metak, slomljena udarna igla, prljavo ležište metka, oslabila opruga vretena, pogrešno nameštena udarna igla (njen vrh ne udara u kapslu), zatvarač nije zabravljen.	Zatvarač se povuče unazad, izbaci se neispravan metak i produži gađanje. Ako se i dalje ne vrši opaljenje, pušku treba isprazniti i ustanoviti uzrok zastoja. Ako je uzrok prljavština, očistiti je. Kada je uzrok slomljen ili deformisan deo, pušku poslati u radionicu.

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
5) Čahura se ne izvlači, pa sledeći metak udara u čahuru koja je ostala u ležištu.	Ležište metka ili telo zatvarača prljavo, izvlakač slomljen (ishaban), ili iskače sa oboda čahure, opruga izvlakača slomljena.	Puška se isprazni, zatvarač se povuče unazad i izbaci se metak. Pomoću šipke izbije se čahura, ustanovi uzrok zastoja i otkloni. Čahura se ne sme izvlačiti puštanjem zatvarača u prednji položaj.
6) Neznatno pomeranje čahure i ponovno vraćanje u ležište, pri čemu dolazi do zaglavljivanja.	Nedovoljna sila trzanja zatvarača, pa čahura ne dospeva do izbacača; klip se iskrivio, zazor između klipa i cilindra veliki, slabije punjenje metka, veliko trenje pri kretanju zatvarača; otvor za barutne gasove na gasnoj komori ili telu regulatora paljbe začepljen.	Puška se isprazni, ručica zatvarača lagano povuče unazad i ako je čahura ostala u ležištu metka, izbije se šipkom i očiste otvori za barutne gasove. Ako se zastoj ponavlja, puška se šalje u radionicu.
7) Čahura nije izbačena, već se poprečila između sanduka i čela zatvarača.	Uzrok zastoja je isti kao pod 6).	Puška se isprazni, zatvarač povuče unazad i zaglavljena čahura izvadi, puška očisti i produži gađanje. Ako se zastoj ponovi, pušku uputiti u radionicu.

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
8) U magacinu se nalazi jedan metak, a zatvarač u kretanju napred zadržan od zadržača zatvarača.	Vrh donosača iskrivljen nagore, pa zadržač zatvarača pritiskuje naviše.	Puška se dopuni i nastavi gađanje. Posle izvršenog zadatka, pušku uputiti u radionicu.
9) Ispaljen je zadnji metak, a zatvarač ne ostaje u zadnjem položaju, već se vraća u prednji.	Vođica zadržača zatvarača jako prljava, donosač metka iskrivljen naniže, iskrivljen zadržač zatvarača	Pušku isprazniti, vođicu zadržača očistiti, ovlaš je podmazati i produžiti gađanje. Ako je zadržač zatvarača ili donosača metaka iskrivljen, puška se šalje u radionicu.

6. ISPITIVANJE TAČNOSTI I PRECIZNOSTI GAĐANJE PUŠKE

30. Prilikom ispitivanja tačnosti gađanja puške pridržavati se t. 103 do 117. prvog dela ovoga pravila.

Puškom se gađa sa preklopljenim nožem.

31. Za koliko će se nosač sa mušicom pomeriti, odnosno mušica podići (spustiti), zavisi od veličine odstupanja srednjeg pogotka i od dužine nišanske linije puške. Prvo se izračunava za koliko će srednji pogodak da odstupi ako se nosač mušice pomeri u stranu za 1 mm. To se vidi iz tabele 2.

TABELA 2

Odstupanje srednjeg pogotka u cm	4,4	6,6	8,8	11	13,2	15,4	17,6	19,8	22
Pomeranje mušice u	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0

32. Neispravnosti puške koje utiču na tačnost gađanja su iste kao u t. 124 prvi deo pravila.

33. Tačnost gađanja tromblonom ispituje se prema t. 129 prvog dela ovog pravila.

TREĆI DEO

ČUVANJE, ODRŽAVANJE, PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE MUNICIJE

SADRŽAJ

1. ČUVANJE ORUŽJA I MUNICIJE

1) ČUVANJE ORUŽJA

1. Oružje mora biti uvek ispravno i spremno za dejstvo. Vojnik je dužan da naoružanje čuva, čisti i održava, da njime pažljivo rukuje i svakodnevno ga pregleda kako bi bio uveren u njegovu sigurnost.

2. U kasarni i logoru oružje se čuva u soški, pri čemu mora biti prazno; zatvarač u prednjem položaju; mehanizam za okidanje okinut; gajka nišana u zadnjem položaju; tromblonski nišan kod pušaka preklopljen i utvrđen; prednji noćni nišani preklopljeni; nožice kod puškomitraljeza preklopljene i utvrđene utvrđivačem i oružje ukočeno. Nož na poluautomatskoj pušci mora biti preklopljen, a nož automatske puške se čuva u nožnici zakačenoj o klin u soški. Torbica sa priborom i okvirima automatske puške i puškomitraljeza čuva se u pregradama soške ili se zakači o klin.

Oružje koje ima preklapajući kundak čuva se u soški sa ispravljenim kundakom i osloncem za rame.

Oružje se ostavlja u sošku i uzima pažljivo i bez udaranja.

Oružje vojnika koji se ne nalazi u jedinici mora biti očišćeno, podmazano i smešteno u sošku ili originalan sanduk za pakovanje u četnom magacinu.

3. Na logorovanju, soške sa oružjem se prekrivaju šatorskim krilom ili nekom drugom pokrivkom, naročito noću i kada ima padavina.

4. U stražari oružje se čuva prema t. 2, a napunjeni okviri se čuvaju u torbici pribora.

5. U naseljenom mestu oružje se čuva prazno, odloženo na pogodnom mestu i odmaknuto od vatre i peći. **Zabranjeno je naslanjanje oružja na zid ili druge predmete.** Puškomitraljez se u zgradi može čuvati i odložen na nožice.

U zgradi, šatoru i skloništu oružje se uvek nosi u ruci, pri čemu voditi računa da ne udari o zid, stepenice ili drugi tvrd predmet.

6. Na maršu oružje se nosi o desnom ramenu na leđima ili preko grudi, a puškomitraljez još i lovački i na ramenu. Nož poluautomatske puške mora biti savijen. Za vreme odmora puške se odlažu ručicom oslonjene na zemlju, a puškomitraljez na nožice.

7. Prilikom prevoženja železnicom ili brodom oružje se drži vertikalno između nogu, a može se odložiti i na police. U automobilu i vazduhoplovu oružje se uvek drži između nogu, vodeći računa da ne padne i da se ne ošteti. Kod pušaka i puškomitraljeza sa metalnim kundakom, kundak se ispravlja.

8. O oružju se ne sme nositi ništa zakačeno. Jedan vojnik ne sme da nosi više od dve puške – puškomitraljeza, i to po jedno u svakoj ruci ili na svakom ramenu, tako da se ne dodiruju.

9. Torbicu sa priborom automatske puške-puškomitraljeza nosi strelac-nišandžija zadužen sa oružjem. Torbicu za municiju iz pribora puškomitraljeza nosi određeni vojnik u odeljenju.

10. Zabranjeno je bilo čim zapušiti cev oružja, jer bi se pri opaljenju cev nadula i prsla.

11. Na vežbama i u borbi voditi računa da se oružjem ne udari u trvd predmet; da u sanduk i okvir ne uđe pesak i zemlja i da se ne oštete usta cevi i nišani.

Pre upotrebe sa oružja se mora očistiti mazivo, pregledati i očistiti municija.

Zabranjeno je puniti pušku ili okvire neispravnim mecima.

12. O svakoj neispravnosti na oružju vojnik odmah izveštava pretpostavljenog starešinu koji je dužan da takvo oružje pošalje na opravku. Vojniku je zabranjeno da vrši bilo kakve opravke na oružju.

13. Na časovima obuke i u svim drugim prilikama cev oružja mora biti okrenuta uvis ili u stranu mimo ljudstva i objekata, da bi se izbegli nesretni slučajevi.

14. Pribor oružja čuva se kao i oružje

2) ČUVANJE MUNICIJE

15. Municija se čuva u suvim i od vlage zaštićenim prostorijama, pri čemu mora biti složena prema kalibru, vrstama, serijama baruta i laboračnim serijama. Municija se mora čuvati u sanducima originalnog pakovanja. **Zabranjeno je u magacinima čuvati raspakovanu** bojnu ili manevarsku municiju.

16. U miru, posle izvedenog gađanja ili vežbe, neupotrebljenu municiju i municiju koja je zatajila odmah vratiti u magacin predviđen za čuvanje municije.

17. U borbi municija se čuva kod vojnika i u četnoj stanici za snabdevanje. Kod vojnika municija se čuva u fišeklijama i okvirima, pri čemu voditi računa da se ne ovlaži. Municija koju nosi vojnik u torbici za nošenje municije mora biti u originalnom pakovanju.

U četnoj stanici municija se čuva u originalnim sanducima. **Zabranjeno je u jednom sanduku držati različite vrste municije.**

18. Školski meci na upotrebi kod vojnika čuvaju se u okviru smeštenom u torbici ili fišekliji. Školski meci koji nisu na upotrebi čuvaju se u magacinu u za to određenom sanduku.

19. Tromblonske mine se smeštaju, čuvaju i održavaju prema propisima »Uputstva za smeštaj i rukovanje municijom i minsko-eksplozivnim sredstvima«. Prilikom transportovanja mina, sanduci se postavljaju tako da uzdužna osa mine bude poprečna u odnosu na pravac kretanja vozila, a sanduci se osiguravaju od pada.

20. U borbi vojnik – tromblonista nosi minu preko ramena, u torbici. Bojnom minom se mora pažljivo rukovati da ne bi došlo do neželjenih posledica ili do zastoja prilikom dejstva.

21. Da bi se izbegle neželjene posledice, prilikom rukovanja tromblonskim bojnim minama, **zabranjeno je:**

– odvijanje stabilizatora mine;

– skidanje transportnog osigurača i vađenje tromblonskih metaka iz stabilizatora – ako ne predstoji gađanje;

– delaborisanje mine (ovo mogu vršiti samo stručna lica);

– skidanje lepljive trake sa dimne i osvetljavajuće mine;

– upotrebljavanje bojnih mina za obuku, izuzev bojnih gađanja;

– upotrebljavanje tromblonskog metka koji nema zaptivnu masu;

– upotrebljavanje bojnog metka 7,62 mm za izbacivanje mine;

– dodirivanje i pomeranje neeksplodiranih mina posle gađanja (ove mine uništava pirotehničar na licu mesta);

– upotrebljavanje mina na kojima su uočena mehanička oštećenja (uboji, iskrivljen stabilizator ili transportni osigurač i slično);

– upotreblljavanje mina na kojima nema odgovarajućih oznaka, i

– udarati minama o tvrde predmete ili ih potapati u vodu.

22. Vežbovne mine (čiste i ispravne), čuvaju se u magacinu. **Zabranjeno je čuvanje vežbovnih mina, kompletiranih markiračem i njihova upotreba kada su nekompletirane ili neispravne.**

2. OSNOVNO ODRŽAVANJE ORUŽJA I MUNICIJE

23. Osnovno održavanje ima za cilj da se oružju i municiji na upotrebi i u magacinima obezbedi stalna ispravnost.

Osnovno održavanje oružja obuhvata dnevne preglede, opsluživanje i periodične (nedeljne) preglede.

24. Dnevni pregledi se vrše radi ostvarivanja stalnog uvida u ispravnost i kompletnost oružja. Preglede vrši komandir odeljenja i vojnik zadužen sa oružjem.

Dnevni pregled obuhvata: pregled pre upotrebe, u toku upotrebe i posle upotrebe. Pregledi pre i u toku upotrebe vrše se na sklopljenom oružju, a radi pregleda posle upotrebe oružje se rasklapa i čisti.

1) PREGLED AUTOMATSKE PUŠKE

25. Pregledom sklopljene puške treba ustanoviti:

– da li je prazna;

– da na metalnim delovima nema korozije, ogrebotina i uboja, a na drvenim delovima naprslina;

– da li se zatvarač lako povlači unazad i da li ga povratni mehanizam vraća unapred i zadržava zadržač zatvarača;

– da li se u zabravljenom položaju zatvarača može izvršiti kočenje i okidanje mehanizma za okidanje;

– da li su nišani ispravni, da li se preklapaju i može li se pomeriti gajka;

– da usta cevi nisu začepljena, a cev naduvena ili naprsla;

– da li utvrđivač poklopca dobro utvrđuje poklopac;

– da li se poluga regulatora paljbe lako prebacuje iz položaja u položaj;

– da li utvrđivač okvira dobro utvrđuje okvir u sanduku i da li se okvir ne klima;

– da li je utvrđivač gasnog cilindra u pravilnom položaju i da li utvrđuje gasni cilindar;

– da li se na usta cevi lako navija zaštitnik usta cevi, tromblon ili pojačnik za manevarsku municiju i da li je ispravan utvrđivač zaštitnika usta cevi;

– da li se lako i pravilno preklapa kundak puške M70A, M70A1, M70AB1 i M70AB2;

– kompletnost i ispravnost pribora, i

– ispravnost opruge za držanje mine na tromblonu.

Posle toga uzeti okvir i napuniti ga školskom municijom, pri čemu ustanoviti ispravnost rada donosača i opruge donosača metka. Napunjen i ispravan okvir staviti u sanduk, povući zatvarač unazad i naglo ga pustiti napred, pri čemu proveriti da li zatvarač zahvata i donosi metak u ležište i kako se zabravljuje. Izvaditi okvir iz sanduka, povići zatvarač unazad, pri čemu proveriti da li izvlakač izvlači metak iz ležišta cevi i da li ga izbacač izbacuje kroz izrez na poklopcu sanduka.

26. Pregledom rasklopljene puške treba proveriti ispravnost pojedinih delova, i to:

Kod cevi:

– da spolja nema uboja, ogrebotina, prljavštine i korozije;

– da se cev na spoju sa sandukom ne klima, a kod pušaka M70, M70A i M70A1 da li je čvrsto navijena u sanduk. Cev je pravilno navijena ako se poklapaju crtice na levoj strani cevi i sanduka, i

– da u unutrašnjosti cevi nema gareži, prljavštine, korozije, ogrebotina i da cev nije proširena ili naduvena.

Kod nišana:

– da mušica sa branikom nije deformisana i da se crtice na prednjoj strani postolja nišana i nosača mušice poklapaju;

– da li noćni nišan drži opruga u ispravljenom i preklopljenom položaju, i da nije oštećena tačka od svetleće mase;

– da nišan tromlona nije oštećen i da li se on utvrđuje u ispravljenom i preklopljenom položaju;

– da li su opruge preklapača i gajke zadnjeg nišana ispravne, da na preklapaču nema uboja ili ogrebotina

koje bi ometale pravilan rad gajke; da preklapač nije iskrivljen i da na zarezu za nišanjenje nema ogrebotina i uboja koji bi ometali pravilno nišanjenje, i

– da li se zadnji noćni nišan pravilno preklapa i da nisu oštećene tačke od svetleće mase.

Kod gasne komore i gasnog cilindra:

– da otvor u gasnoj komori nije začepljen i da nema korozije, prljavštine i gareži, i

– da na gasnom cilindru nema uboja, korozije i prljavštine; da li pravilno naleže na gasnu komoru i da otvori na prednjem delu gasnog cilindra nisu zapušeni.

Kod povratnog mehanizma:

– da na delovima nema korozije, prljavštine i gareži;

– da li je povratna opruga ispravna;

– da ispust i peta na zadnjem delu vođice nisu deformisani i da li pravilno naležu u žleb na sanduku i u otvoru poklopca.

Kod zatvarača i nosača zatvarača sa klipom:

– da na žlebovima i otvorima na zatvaraču nema uboja i ogrebotina, da nije izlizan ili oštećen potiskivač metaka;

– da zub izvlakača nije oštećen i da li ga opruga pravilno drži u ležištu;

– da ispusti za vođenje i zabravljivanje zatvarača nisu oštećeni i da nije slomljen vrh igle;

– da žlebovi, otvori i ispusti na nosaču zatvarača nisu oštećeni, prljavi i korodirali, i

– da li je klip pravilno spojen sa nosačem zatvarača, da na njemu nema uboja, korozije i ogrebotina.

Kod sanduka sa rukohvatom:

– da na sanduku nema uboja, ogrebotina, rđe i prljavštine;

– da izbacač čahura nije slomljen;

– da li su delovi zadržača zatvrača kod pušaka M70 M70A i M70A1 ispravni;

– da li je ispravan utvrđivač poklopca sanduka i kako funkcioniše;

– da li je utvrđivač okvira ispravan, i

– da li je rukohvat dobro utvrđen vijkom i da nije naprsnuo.

Kod poklopca sanduka:

– da nije deformisan, da nema uboja, ogrebotina, prljavštine i korozije, i

– da li pravilno naleže u polukružni žleb na postolju zadnjeg nišana i poprečni žleb na sanduku i da li ga utvrđuje utvrđivač.

Kod mehanizma za okidanje:

– da udarna opruga i opruge razdvajača i zapinjače nisu slomljene;

– da pojedini delovi mehanizma nisu polomljeni ili oštećeni i da nema prljavštine, i

– da regulator paljbe nije iskrivljen i da li se poluga lako prebacuje u sva tri položaja.

Kod kundaka:

– da li je kundak dobro učvršćen uz sanduk i da nema naprslina, ili

– da li se preklapajući kundak i oslonac za rame lako preklapa i da nisu deformisani.

Kod noža sa nožnicom:

– da na nožu i nožnici nema korozije i prljavštine;

– da li se nož lako stavlja i skida sa puške, i

– da delovi noža sa nožnicom nisu oštećeni ili deformisani.

Kod pribora:

– kompletnost pribora;

– da li su delovi čisti i ispravni;

– da li su okviri ispravni, da li se lako pune i utvrđuju u sanduk, i

– da li je kantica napunjena sa DRNČ.

2) PREGLED POLUATOMATSKE PUŠKE

27. Pregledom sklopljene puške treba ustanoviti:

– da li je prazna;

– da na metalnim delovima nema korozije, prljavštine, ogrebotina i uboja, a na drvenim naprslina;

– da li se zatvarač pri povlačenju unazad zadržava u zadnjem položaju;

– da li su ispravni nišani i utvrđivač regulatora gasova;

– da li se nož lako ispravlja, savija i utvrđuje;

– da cev nije začepljena ili naduvena;

– rad delova zatvarača, mehanizma za okidanje, povratnog mehanizma i magacina, radi čega: uzeti okvir sa deset školskih metaka i napuniti pušku; povući zatvarač unazad i osloboditi zadržač zatvarača i zatvarač naglo pustiti napred pri čemu proveriti ispravnost zadržača zatvarača, donosača i opruge donosača metka i zabravljivanje zatvarača, otvoriti magacin i isprazniti ga, povući zatvarač u zadnji položaj, pri čemu proveriti da li izvlakač izvlači metak i da li ga izbacač izbacuje; zatvoriti magacin izvršiti okidanje i pušku ukočiti;

– da li je poklopac sanduka dobro utvrđen;

– da li se rukohvat sa poklopcem lako vadi iz kundaka i kompletnost pribora;

– da li je utvrđivač gasnog cilindra i potiskivača u pravilnom položaju, i

– da li je ispravna opruga za držanje mina na tromblonu.

28. Pregledom rasklopljene puške treba proveriti ispravnost pojedinih delova, i to:

Kod cevi:

– da spolja nema uboja, ogrebotina, prljavštine i korozije;

– da se cev na spoju sa sandukom ne klima, i

– da u unutrašnjosti cevi nema gareži, prljavštine, rđe, ogrebotina, i da cev nije proširena ili naduvena.

Kod nišana:

– da branik mušice nije deformisan;

– da li se crtice na prednjem delu postolja prednjeg nišana i nosaču mušice poklapaju;

– da li noćni nišan drži opruga u ispravljenom i preklopljenom položaju i da nije oštećena tačka od svetleće mase;

– da nišan tromblona nije oštećen i da li se utvrđuje u ispravljenom i preklopljenom položaju;

– da li su opruge preklapača i gajke zadnjeg nišana ispravne; da na preklapaču nema uboja ili ogrebotina koje bi ometale pravilan rad gajke; da preklapač nije iskrivljen, i da na zarezu za nišanjenje nema ogrebotina i uboja koji bi ometali pravilno nišanjenje, i

– da li se zadnji noćni nišan pravilno preklapa i da nisu oštećene tačke od svetleće mase.

Kod gasne komore, regulatora gasova i gasnog cilindra sa klipom i **potiskivačem:**

– da otvori na gasnoj komori i regulatoru paljbe nisu zapušeni i da nema korozije, prljavštine i gareži;

– da na gasnom cilindru nema uboja, korozije i prljavštine, i da li on pravilno naleže na gasnu komoru i regulator gasova;

– da li je opruga potiskivača ispravna;

– da li je utvrđivač gasnog cilindra i potiskivača ispravan, i

– da na klipu nema korozije, prljavštine, ogrebotina ili okrznuća.

Kod povratnog mehanizma:

– da na delovima nema korozije, prljavštine, gareži, uboja i okrznuća;

– da li je povratna opruga ispravna;

– da vreteno i vođica nisu iskrivljeni ili slomljeni, i

– da utvrđivač opruge nije deformisan.

Kod zatvarača i nosača zatvarača:

– da na žlebovima i otvorima na zatvaraču nema uboja i ogrebotina, da nije izlizan ili oštećen potiskivač metaka;

– da zub izvlakača nije oštećen i da li ga opruga pravilno drži u ležištu;

– da zub za vođenje nije oštećen i da nije slomljena udarna igla, i

– da žlebovi i ispusti na nosaču zatvarača nisu oštećeni, prljavi i korodirali.

Kod poklopca sanduka:

– da nije deformisan, da nema uboja, ogrebotina, prljavštine i korozije;

– da vođice i četvrtasti ispust na sanduku nisu oštećeni, i

– da li pravilno naleže na sanduk da li ga utvrđivač čvrsto utvrđuje.

Kod mehanizma za okidanje:

– da na delovima nema korozije, prljavštine i gareži;

– da li su sve opruge ispravne;

– da delovi nisu oštećeni, izlizani ili deformisani, i

– da li su opruga i poluga kočnice ispravne.

Kod magacina:

– da na delovima nema uboja, ogrebotina, korozije i prljavštine;

– da zub nije oštećen ili deformisan;

– da donosač i opruga donosača metka nisu deformisani, i

– da li se dno magacina dobro utvrđuje utvrđivačem.

Kod sanduka:

– da nema uboja, ogrebotina, korozije i prljavštine, i

– da li zadržač zatvarača lako kreće kroz svoju vođicu i da li je ispravan i čvrst.

Kod noža:

– da sečivo nije oštećeno ili deformisano;

– da na utvrđivaču nema korozije i prljavštine, i

da li se nož lako ispravlja, savija i utvrđuje u oba položaja.

Kod kundaka sa usadnikom:

– da nema ogrebotina i naprslina;

– da naslona poluga sa navrtkom nije deformisana i labava, i

– da li su potisna opruga mehanizma za okidanje, potkov kundaka i poklopac otvora ispravni.

Kod pribora:

– da li je kompletan i ispravan, i

– da nije prljav i korodirao.

3) PREGLED PUŠKOMITRALJEZA

29. Pregled sastavljenog puškomitraljeza vršiti prema t. 25, uz sledeće napomene:

– poklopac sanduka utvrđuje ispust na vretenu povratnog mehanizma,

– proveriti ispravnost i rad nišanske reglete, i

– proveriti ispravnost i utvrđivanje nožica u preklopljenom položaju.

30. Ispravnost rastavljenog puškomitraljeza ustanovljava se po t. 26, i pored toga:

Kod nišana:

– ispravnost i rad nišanske reglete, i

– da noćni zadnji nišan nije deformisan, da li se lako namešta i skida sa reglete i da tačke od svetleće mase nisu oštećene.

Kod nožica:

– da nisu prljave, korodirale i deformisane,

– da utvrđivač nožica nije polomljen ili deformisan,

– da opruga nije polomljena i da li širi nožice, i

– da kosine na gornjem delu nožica sa šapama nisu deformisane.

31. Periodične preglede oružja vršiti u rasklopljenom stanju prema t. 26, 28. i 30, a posle sklapanja oružja ustanoviti i rad delova oružja, puneći ga školskom municijom.

4) PREGLED MUNICIJE

32. Bojne metke pregleda starešina i vojnik koji ih dobiva na upotrebu. Pregledom se ustanovljava ispravnost i čistoća municije.

Pregledom metka mora se ustanoviti:

– da li oznake na dnu čahure odgovaraju oznakama na kutiji – sanduku za pakovanje metaka;

– da nema prljavštine, korozije ili belog oksida na metku;

– da na čahuri nema uboja ili ogrebotina;

– da čahura nije naprsla, i

– da zrno nije nabijeno u čahuru, ogrebeno ili deformisano, i da se ne klati.

Posle pregleda metaka, vojnik je dužan da ih očisti suvom krpom, da ih stavi u okvire – fišeklije i brižljivo čuva. **Zabranjena je upotreba neispravnih metaka.**

33. Manevarska i školska municija pregleda se prema t. 32, s tim što se **posebna pažnja obraća na to da zajedno sa manevarskim i školskim mecima nema pomešanih i bojnih metaka.**

34. Bojne tromblonske mine pregledaju se neposredno pred upotrebu. Vojnik-tromblonista u borbi pregleda minu samostalno, a na gađanjima pod kontrolom rukovaoca gađanja. Pregledom treba ustanoviti:

– da li je mina kompletna;

– da li su oznake na mini i sanduku za pakovanje identične,

– da li je transportni osigurač navijen – uvijen u svoje ležište,

– da nema oštećenja na krilcima stabilizatora;

– da li je stabilizator navijen do kraja i da li je njegova unutrašnjost čista;

– da li je tromblonski metak ispravan i da li na vrhu čahure ima zaptivnu masu, i

– da na mini nema uboja i oštećenja.

Mine sa vidnim oštećenjima, bez transportnog osigurača i sa oštećenim krilcima treba izdvajati i uništiti. Neispravan tromblonski metak uništava se i zamenjuje novim. Uništavanje vrši stručno lice – pirotehničar.

Zabranjeno je odvijati bojnu glavu i stabilizator kod mina koje su u toku transporta ili rukovanja ispale iz ruku i prenošenje i prevoženje mina bez transportnog osigurača.

35. Vežbovne tromblonske mine pregledaju se pre, za vreme i posle upotrebe. Pregledom mina treba ustanoviti njihovu kompletnost i ispravnost za dalju upotrebu, i to:

– da na VTKM stabilizator, glava i gumena kapa nemaju oštećenja ili da nisu deformisani, i

– da na VTTM upaljač, košuljica i stabilizator nemaju oštećenja, da nisu deformisani i da li se igla može odviti sa tela upaljača.

Zabranjena je upotreba neispravnih delova mina za ponovo gađanje.

3. OPSLUŽIVANJE

1) OPŠTE ODREDBE

36. Opsluživanje oružja vrše vojnici koji neposredno njime rukuju, pod kontrolom starešine, i po potrebi uz odgovarajuću pomoć stručnih organa.

Opsluživanje oružja obuhvata čišćenje, podmazivanje, opravku i popunu (kompletiranje) pribora.

37. Oružje na upotrebi kod jedinice izloženo je stalnom i štetnom uticaju produkata sagorevanja baruta, vlage, promeni temperature i drugih nečistoća koje izazivaju koroziju, odnosno nagriženost. Da bi se štetni uticaji sprečili, oružje treba redovno i pravilno čistiti, podmazivati i održavati u ispravnom stanju.

38. Cilj čišćenja i podmazivanja oružja je da se sva nečistoća i stare naslage maziva odstrane i da se ponovnim podmazivanjem zaštiti od korozije.

Oružje se čisti i podmazuje svakodnevno, posle svake upotrebe. Ako se oružje ne upotrebljava, već se čuva u četnom magacinu, čisti se i podmazuje samo na periodičnom (nedeljnom) pregledu.

U borbi, na marševima i vežbama oružje se obavezno čisti i podmazuje svakodnevno, koristeći za to zatišje u borbi ili prekid u vežbama.

39. Radi čišćenja oružja komandir odeljenja je dužan:

– da naredi rasklapanje i čišćenje oružja,

– da proveri kod vojnika ispravnost pribora, raspoloživost i kvalitet sredstava za čišćenje i podmazivanje;

– da kontroliše pravilnost čišćenja i podmazivanja, i

– pošto proveri da je čišćenje izvršeno pravilno i potpuno, naređuje da se oružje podmaže, proverava kako je podmazano, posle čega naređuje da se oružje sklopi i ostavi u soške.

40. Oružje se čisti i podmazuje na stolu, klupi ili čistoj prostirci. Pribor za čišćenje mora biti ispravan, a sredstva za čišćenje i podmazivanje čista i dobrog kvaliteta. Čisti se rastvaračem za čišćenje naoružanja (DRNČ), pomoću četke, krpe, kučine i štapića od mekog drveta.

41. Zimi, pri niskim spoljnim temperaturama, oružje se čisti u prostorijama u kojima je temperatura približna ili jednaka temperaturi prostorije gde će se oružje čuvati, kako posle čišćenja ne bi došlo do »znojenja« oružja.

Posle unošenja oružja u prostoriju za čišćenje, kada je znatna razlika između spoljne i unutrašnje temperature, oružje treba ostaviti da se »oznoji«, a zatim se, ne čekajući da se osuši, odmah čisti.

2) SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE I PODMAZIVANJE

42. Za čišćenje i podmazivanje oružja upotrebljavaju se sledeća sredstva:

Rastvarač deterdžentni za čišćenje naoružanja (DRNČ) je izrađen na bazi derivata nafte, sa dodatakom deteredžentnih i antikorozionih aditiva. Primenjuje se radi uklanjanja produkata sagorevanja baruta (gareži) i odmašćivanja metalnih površina. Pošto sadrži deterdžentne i antikorozione aditive, ima povoljne osobine čišćenja i odmašćivanja metalnih površina, kao i zaštite očišćenih površina. Vreme zaštite očišćenih površina od korozije, kada se nakon potpunog čišćenja izvrši podmazivanje svežim rastvaračem DRNČ, jeste oko 20 dana.

Zabranjena je upotreba DRNČ pored otvorenog plamena – vatre.

Pri radu sa DRNČ, u posudu treba nalivati samo količinu potrebnu za rad. Ovo zato što se rastvarač brzo zagađuje i isparava. Posle utroška navedene količine, posu-

du obrisati krpom ili kučinom, pa tek onda naliti novu količinu rastvarača.

Krpa platnena upotrebljava se za čišćenje i podmazivanje; treba da bude čista, bez prašine, peska i rubova.

Kučina se upotrebljava za čišćenje svih delova oružja, treba da bude čista, bez prašine i peska.

Štapići od mekog drveta (čamovi, lipovi, topolovi) omotavaju se krpom ili kučinom i služe za čišćenje ležišta metka, unutrašnjosti sanduka, mehanizma za okidanje, zatvarača, nišana, gasne komore i dr.

Zaštitno ulje opšte namene (ZUON) upotrebljava se za podmazivanje oružja na upotrebi. Izrađeno je na bazi mineralnih ulja i antikorozivnih aditiva. U zatvorenim prostorijama, delovi oružja podmazani uljem zaštićeni su do 6 meseci.

Solvent za zaštitu (SZN-M) je namenjen za konzervaciju oružja koje se čuva u magcinu duže od 6 meseci. Solvent zaštićuje oružje do 5 godina.

3) ČIŠĆENJE I PODMAZIVANJE

43. Radi otklanjanja produkata sagorevanja baruta starog maziva i mehaničkih nečistoća vojnik prinosi cev oružja do posude u kojoj je naliven DRNČ i u nju potapa usta cevi. Komandir odeljenja, koristeći šipku (ili više šipki) i četkicu (ili čistilicu na koju je namotana krpa ili kučina) natopljenu u DRNČ provuče kroz cev 10 do 15 puta, posle čega vojnik ostavlja cev u horizontalnom položaju da stoji 10 do 15 minuta (ne više od 24 časa).

Nakon toga vojnik čisti cev koristeći dve šipke i četku, ili čistilicu sa namotanom krpom ili kučinom ili kanap sa krpicom. Posle protiranja cevi sa DRNČ unutrašnjost cevi se čisti suvom krpom. Ako se na krpi primete tragovi gareži ili priljavštine, postupak čišćenja cevi sa DRNČ i suvom krpom ponavljati sve dok se nešistoća ne odstrani.

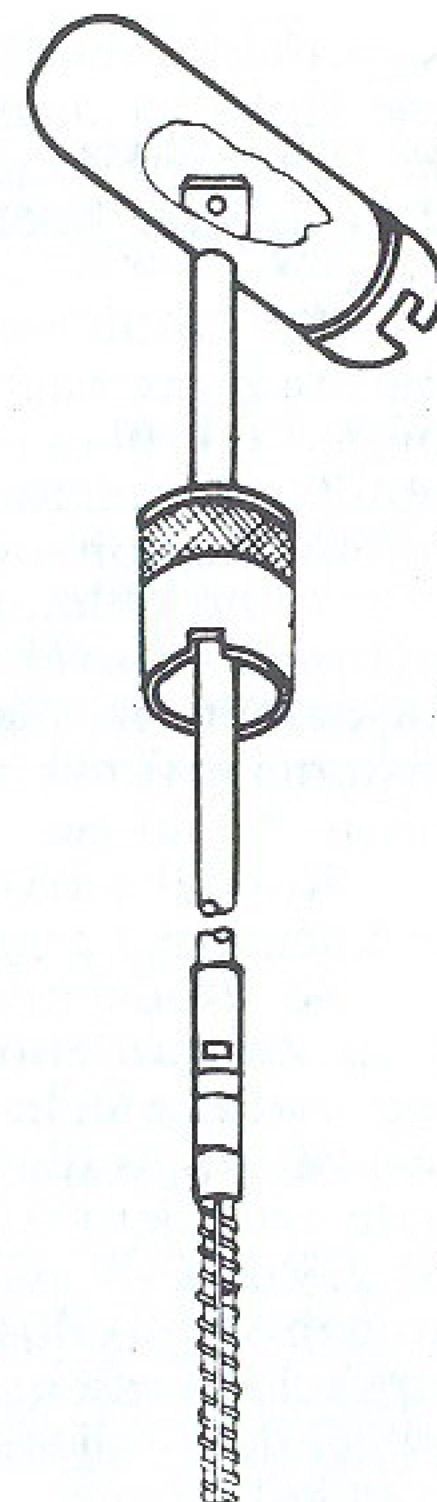
44. Kada cev oružja čiste dva vojnika koristeći kanap i krpu (kučinu), postupak je sledeći:

– vojnik zadužen puškom-puškomitraljezom levom rukom hvata oružje za vrat kundaka (sanduk) i usta cevi okreće ka zemlji, desnom rukom hvata jedan kraj kanapa sa nameštenom krpom u petlji i uvlači olovni teg u ležište metka i gura kanap kroz cev dok olovni teg ne izađe na usta cevi, i

– drugi vojnik (kada izađe olovni teg kanapa) levom rukom hvata za usta cevi (tromblon kod poluautomatske puške), a desnom hvata za kanap i povlači ga ka sebi.

Prilikom provlačenja kanapa cev oružja mora biti u osi kanapa tako da kanap ne struže o ivice usta cevi ili o ležište metka. Krpa ili kučina se menja 5 do 6 puta i provlači sve dok iz cevi ne izađe čista. Ako cev pre čišćenja nije premazana sa DRNČ pri svakoj promeni krpice natopiti je rastvaračem.

Ako se pri čišćenju krpa – kučina zaglavi, oružje poslati u radionicu radi njenog vađenja.



Sl. 1 – Priprema šipke za čišćenje

45. Kada cev oružja čisti jedan vojnik pomoću kanapa i krpe – kučine, postupak uvlačenja kanapa je kao u t. 44. Posle izlaska olovnog tega kanapa, cev oružja se okreće ustima na više (u vertikalan položaj) i kanap ravno izvlači naviše, zatim ponovo okreće cev ustima naniže i ponavlja radnje menjajući krpu – kučinu sve dok ona ne izađe čista.

46. Upotreba šipke za čišćenje cevi dozvoljena je samo po odobrenju starešine. Pre upotrebe na vrh šipke se navije četka ili čistilica, a na zadebljani deo kroz otvor

se provlači izbijač ili se navlači rukohvat (sl. 1). Provlačenje šipke sa navijenom čistilicom dozvoljeno je samo kada je prethodno na čistilicu namotana krpa ili kučina. **Zabranjeno je čistilicu bez krpe – kučine uvlačiti u cev.**

47. Ostali metalni delovi koji su bili izloženi dejstvu barutnih gasova ili su korodirali čiste se tako što se delovi premažu krpom ili četkicom natopljenom u DRNČ (ili se potope u posudu sa DRNČ) i ostave da odstoje 10 do 15 minuta. Nakon toga čiste se čistom krpom – kučinom sve dok se ne uklone produkti sagorevanja baruta. **Zabranjena je upotreba metalnih delova za čišćenje gareži sa delova oružja.** Brunirani delovi (površine) čiste se čistom i suvom krpom, ne trljajući ih mnogo, kako se brunir ne bi skidao.

Kundak i drvena obloga čiste se samo suvom krpom ili kučinom.

48. Noćni nišani se pažljivo brišu suvom i čistom krpom. **Zabranjeno je svetleće tačke na noćnim nišanima čistiti oštrim predmetima i rastvaračima, rukama dirati, skidati svetleću masu i prste stavljati na usta – oči,** jer je svetleća masa od tricijuma čiji zraci štetno utiču na zdravlje čoveka. Zatvorenu prostoriju u kojoj je razbijen svetlosni izvor treba odmah provetriti. Konstrukciono rešenje onemogućuje lomljenje svetlosnog izvora i do lomljenja može doći samo pri krajnje nepažljivom rukovanju.

49. Pribor se čisti kada i oružje. Čisti se brisanjem krpom, uz prethodno odmašćivanje i rastvaranje gareži, potapanjem u DRNČ. Platnena torbica i remnik od blata i prašine se čiste četkom ili suvom krpom. Torbica ne sme da dođe u dodir sa sredstvima za čišćenje i podmazivanje.

50. Nezaštićeni metalni delovi oružja se podmazuju tankim slojem ulja koje se nanosi krpom ili četkicom. Brunirani i drveni delovi kao i noćni nišani se ne podmazuju. Ako se oružje svakodnevno upotrebljava, posle čišćenja ga premazati sa DRNČ a ako se čuva u četnim magacinima sa ZUON.

4. PERIODIČNI (NEDELJNI) PREGLEDI

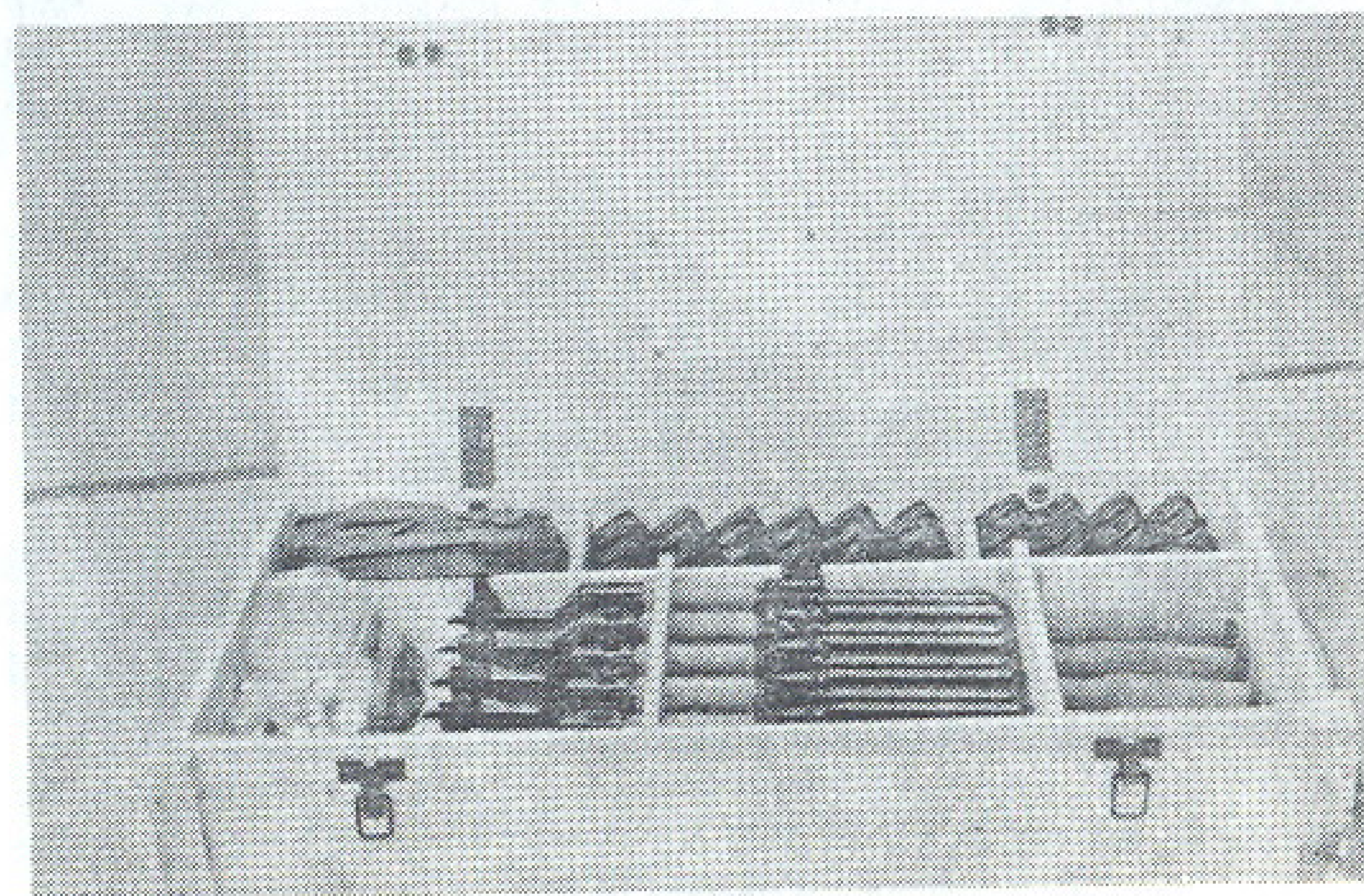
51. Periodični (nedeljni) pregled je sastavni deo obuke i vaspitanja jedinica i ustanova, a njegovo izvođenje se planira rasporedom rada. Pregled se, načelno, vrši jedanput nedeljno na svim TMS osnovne jedinice i ustanove, koja se nalaze na upotrebi.

52. Pri periodičnom pregledu proverava se tehničko stanje i kompletnost oružja i ažurnost tehničke knjižice oružja. Istovremeno se proverava korisnik oružja iz poznavanja oružja i njegova osposobljenost za osnovno održavanje istog. Na zahtev starešine osnovne jedinice, za stručne radove na periodičnom pregledu, mogu se dodeliti stručni organi iz jedinica za tehničko održavanje.

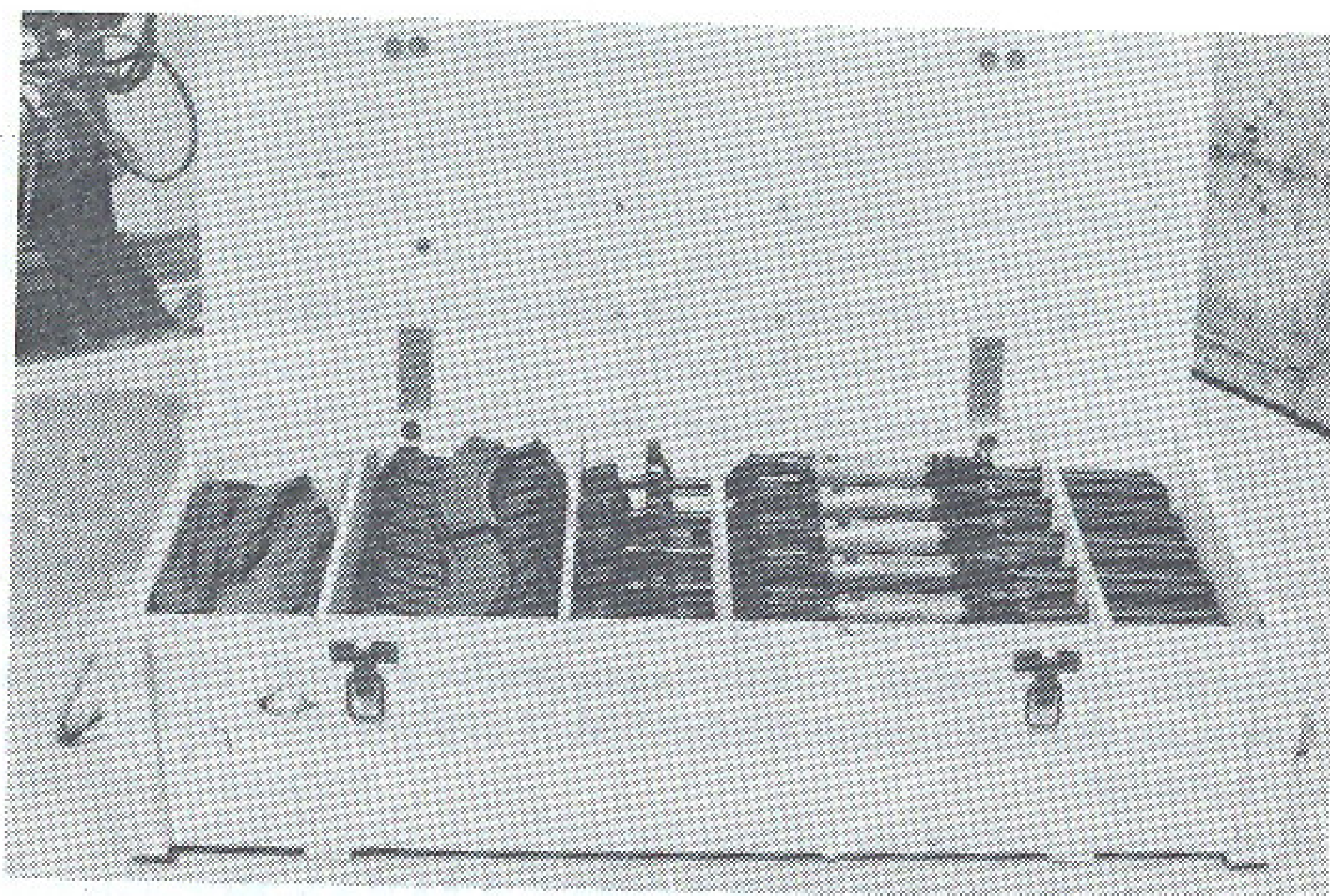
5. PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE

1) PAKOVANJE

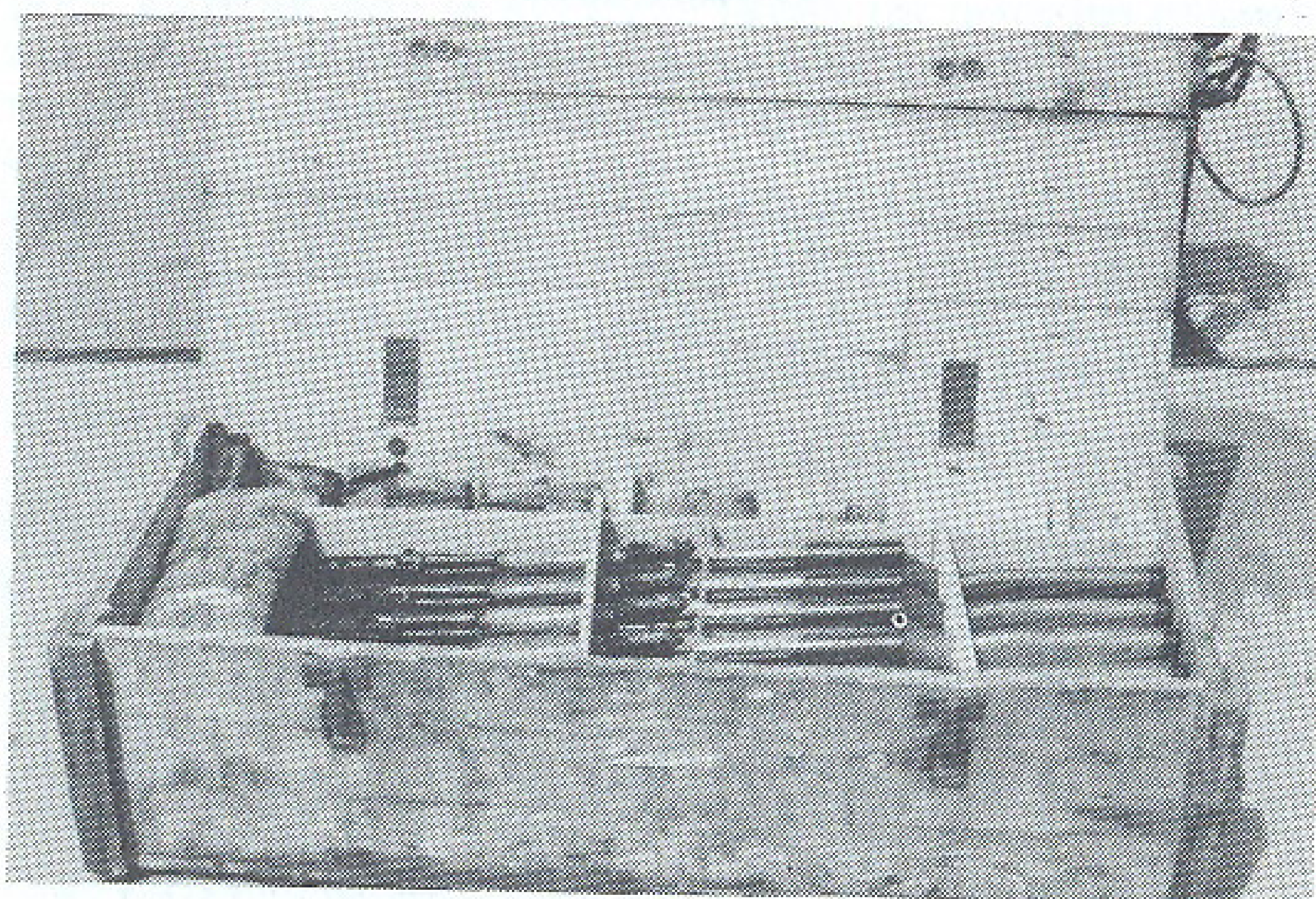
53. Oružje (po 10 komada) pakuje se u originalne sanduke (sl. 2) Uz oružje u sanduku je upakovan i pribor.



a) Automatske puške sa drvenim kundakom



b) Automatske puške sa preklapajućim kundakom



c) Poluautomatske puške

Sl. 2 – Pakovanje oružja

54. Bojni meci pakuju se po sledećem: 10 metaka smešteno je u čelični okvir; 4 čelična okvira (40 metaka), upakovano je u kartonsku kutiju, 28 kartonskih kutija upakovano je u kutiju od pocinkovanog lima, koja se hermetički zatvara, i jedna limena kutija smeštena je u drveni sanduk dimenzija 460×300×140 mm (sl. 3). Masa upakovanog sanduka je 27,5 kg.

U drugoj varijanti 15 metaka se smešta (bez okvira) u kartonsku kutiju, 84 kartonske kutije (1260 metaka) u limenu kutiju, a ona u drveni sanduk.

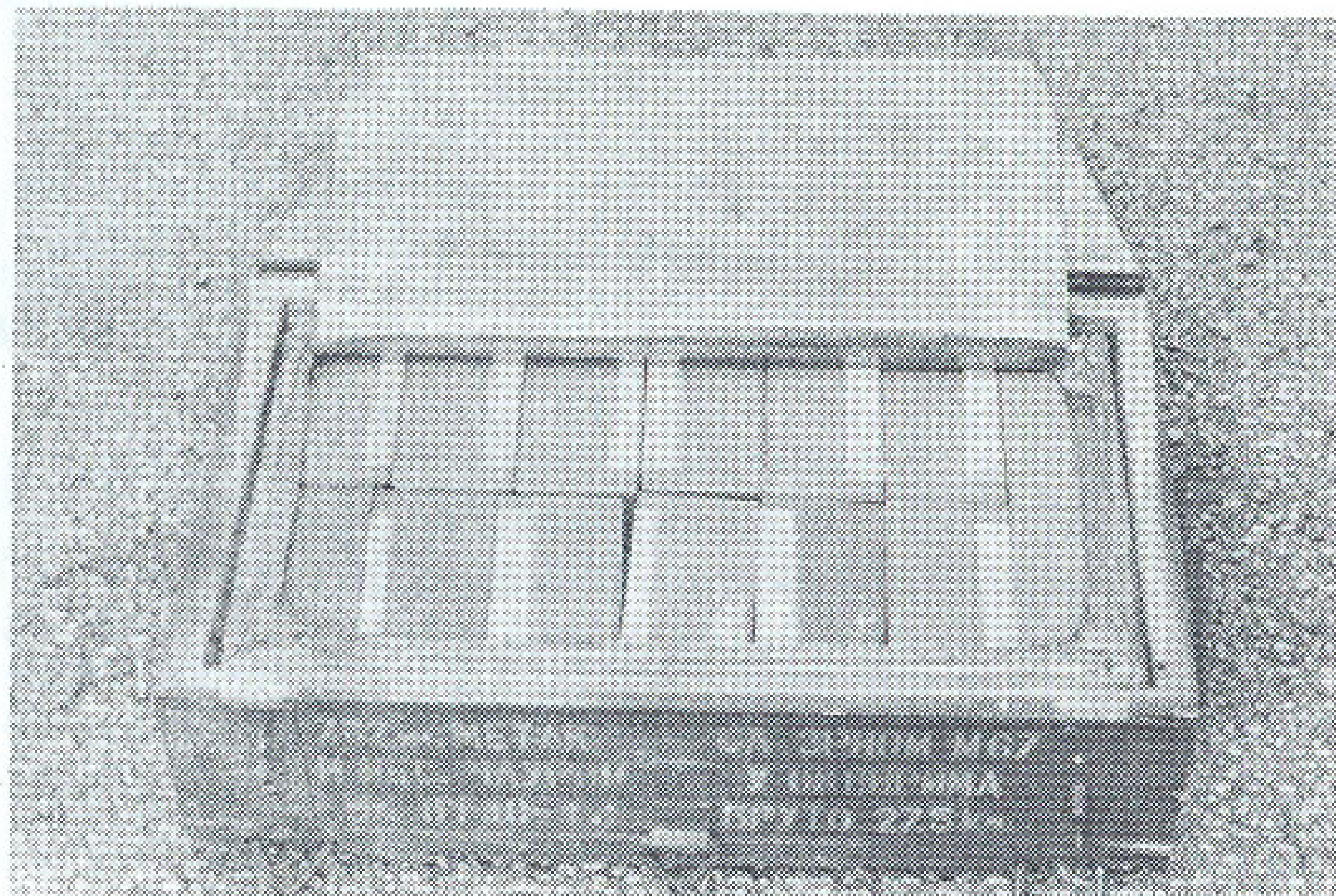
55. Manevarski meci pakuju se po sledećem: 10 metaka smešteno je u čelični okvir; 4 okvira (40 metaka) upakovano je u kartonsku kutiju i 24 kartonske kutije (960 metaka) upakovano je u kartonsku kutiju (od valovite lepenke) dimenzija 270×270×128 mm (sl. 4). Masa upakovane kutije je 10,5 kg.

56. Bojna tromblonska trenutna mina M60 pakuje se po 40 komanda u drveni sanduk (sl. 5), dimenzija 638×395×222 mm. Masa upakovanog sanduka je 30 kg. Pored mina, u sanduku se nalaze po tri rezervna tromblonska metka 7,9 i 7,62 mm. Meci su posebno upakovani najpre u polietilensku kesicu, a zatim u vrećicu od polukudeljnog platna.

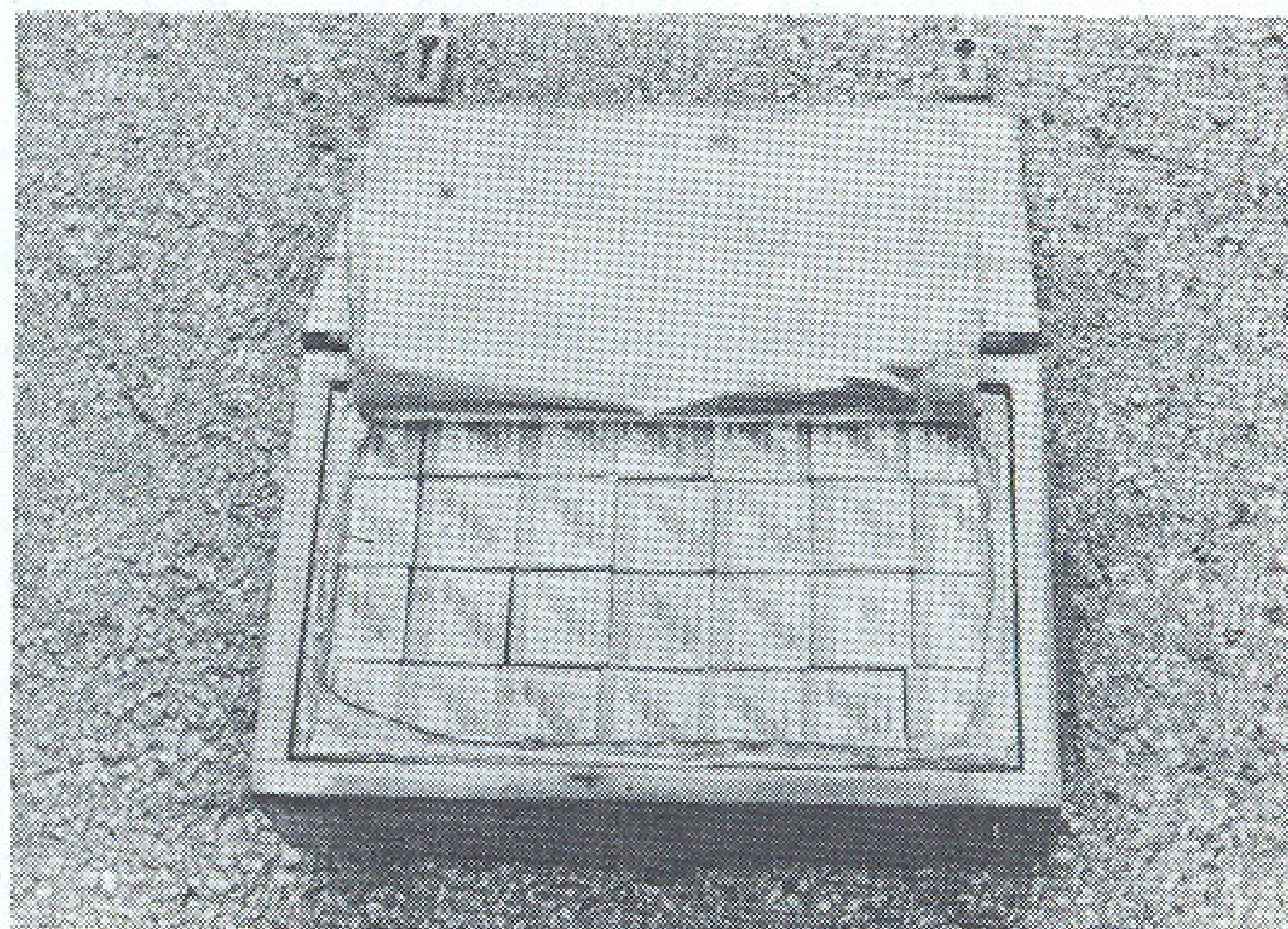
57. Bojna tromblonska kumulativna mina M60 pakuje se po 24 komada u drveni sanduk (sl. 6), dimenzija 650×448×275 mm. Masa upakovanog sanduka je 28 kg. Pored mina su posebno upakovana po tri rezervna tromblonska metka 7,9, i 7,62 mm kao u t. 56.

58. Tromblonska osvetljavajuća mina M62 pakuje se po 40 komada u drveni sanduk čije su dimenzije i masa iste kao u t. 56. U sanduku su posebno upakovana po tri rezervna tromblonska metka 7,9 i 7,62 mm.

59. Tromblonska dimna mina M62 pakuje se u drveni sanduk, dimenzija 638×395×247 i mase 37 kg. Pored mina, u sanduku su posebno upakovana po tri rezervna tromblonska metka 7,9 i 7,62 mm kao u t. 56.

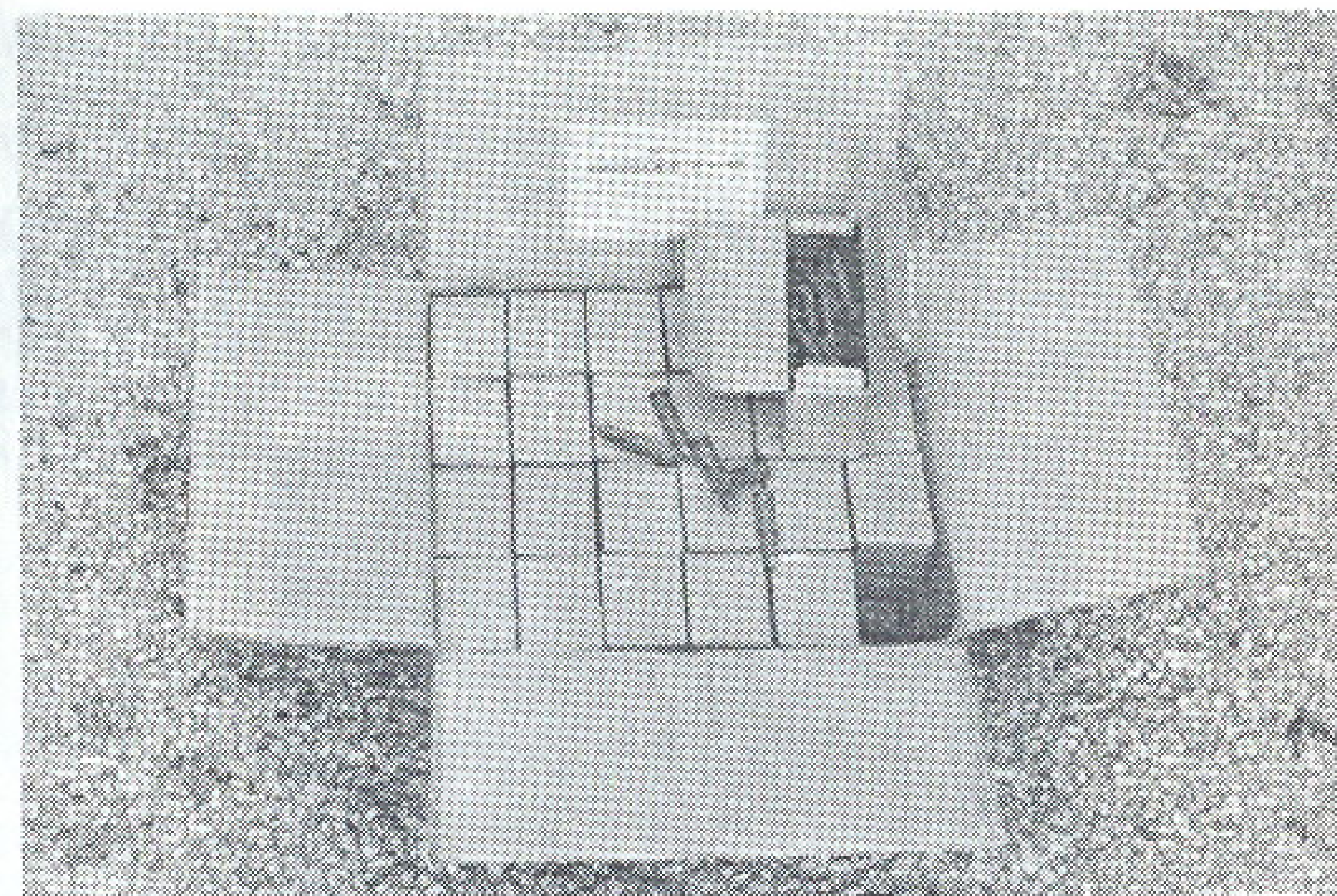


a) sa običnim zrnom M67

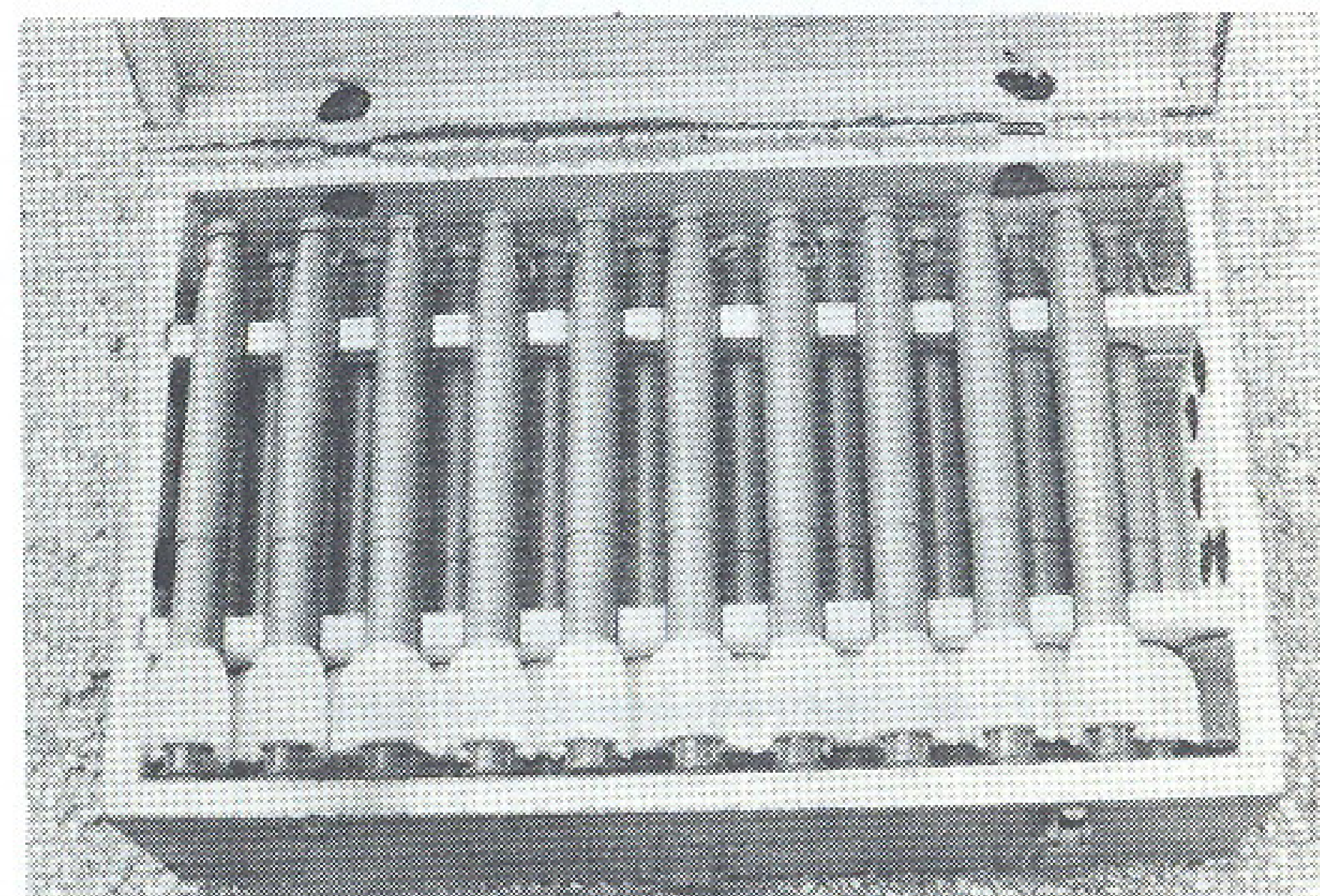


b) sa obeležavajućim zrnom

Sl. 3 – Pakovanje bojnih metaka

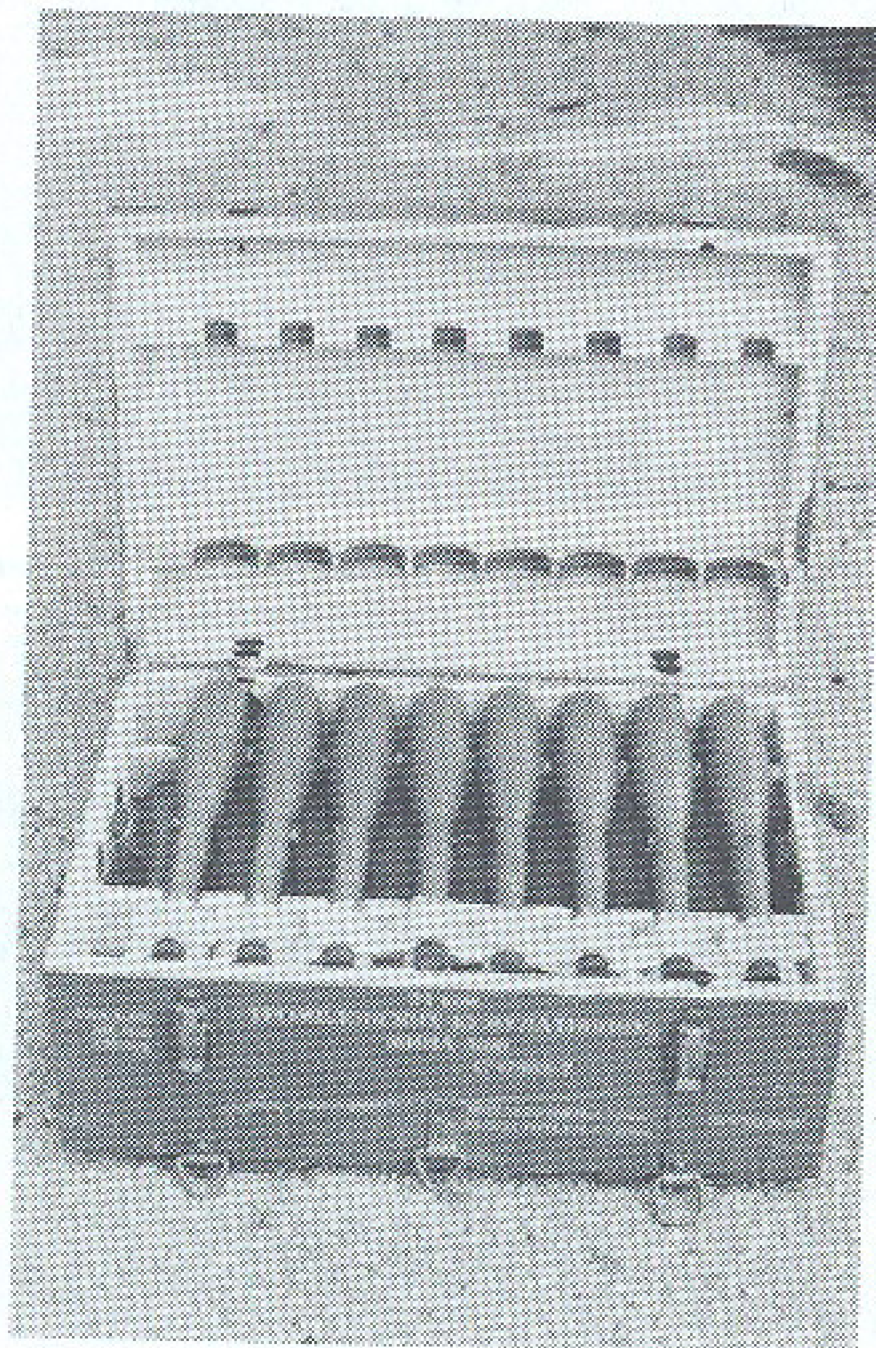


Sl. 4 – Pakovanje manevarskih metaka 7,62 mm M68



Sl. 5 – Pakovanje bojnih TTM M60

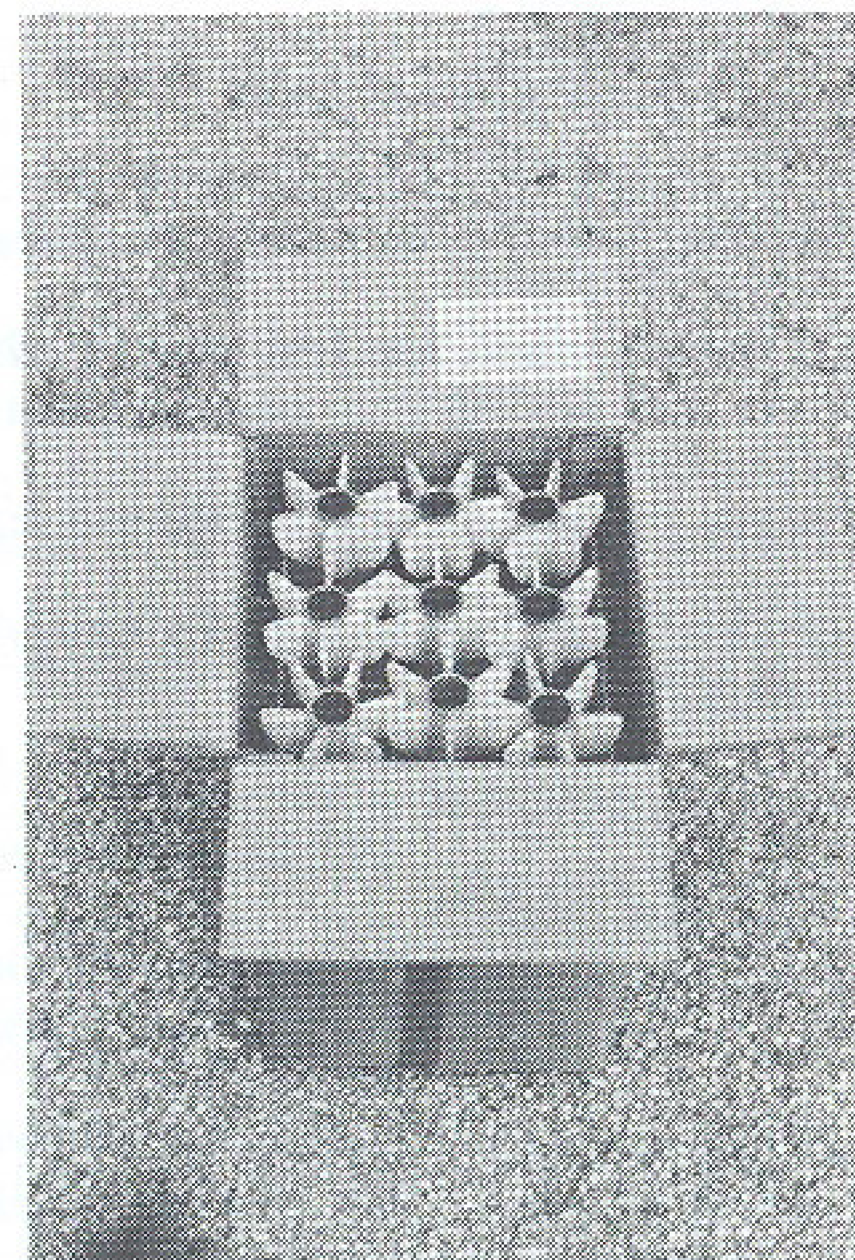
60. Vežbovna tromblonska trenutna mina M66 pakuje se po 30 komada u kartonsku kutiju od vodootporne lepenke, dimenzija 170×210×325 mm. U kutiji postoji kartonska rešetka sa pregradama za svaku minu posebno, kako bi se sprečilo međusobno dodirivanje mina. Zatvaranje kutije (na poklopcu) izvršeno je pomoću kudeljnog kaiša i alke.



Sl. 6 – Pakovanje bojnih TKM M60

Rezervni stabilizatori za vežbovne trenutne mine M66 upakovani su u kutiju od vodootporne lepenke, dimenzije 327×234×198 mm. U jednu kutiju se pakuju 54 stabilizatora i 27 rezervnih čeličnih pločica. Pločice su prethodno smeštene u vrećicu od polietilena. Stabilizatori su u kutiji učvršćeni kartonskom rešetkom.

61. Vežbovna tromblonska kumulativna mina M66 pakuje se po 9 komanda u kartonsku kutiju od vodootporne lepenke (sl. 7), dimenzija 234×334×400 mm. Smeštaj, zatvaranje kutije i pakovanje rezervnih elemenata mine je prema t. 55, s tim što se pakuje 30 stabilizatora i 15 čeličnih pločica.



Sl. 7 – Pakovanje VTKM M66

62. Elementi vežbovne trenutne i kumulativne mine sa jednokratnom upotrebom (smatraju se kao potrošni materijal) upakovani su po sledećem:

– 15 tromblonskih metaka upakovano je u kartonsku kutiju, dimenzija 65×65×35 mm i mase 220 g,

– u drugu kutiju istih dimenzija smešteno je 15 markirača, a masa kutije je 230 g, i

– u treću kutiju istih dimenzija smešteno je 15 opruga markirača, a masa kutije je 35 g.

Po 16 kutija od svih elemenata upakovano je u kartonsku kutiju od talasaste lepenke, dimenzija 254×270×128 mm i mase 8 kg.

2) OBELEŽAVANJE

63. Brojevi oružja izgravirani su ili utisnuti na sanduku, kundaku, zatvaraču, nosaču zatvarača i gasnom cilindru.

64. Bojni metak obeležen je žigom na dnu čahure. Na jednoj strani dati su inicijali proizvođača (IK), a na suprotnoj godina izrade metka.

65. Ambalaža bojnog metka obeležena je prema sledećem:

Na kartonskoj kutiji sa 40 metaka nalepljena je etiketa sledećeg sadržaja:

– 40 komada	broj metaka,
– 7,62 mm metak sa običnim zrnom M67	kalibar, vrsta i model zrna,
– za poluatomatsku pušku M59/66	vrsta i model oružja
– u okvirima	način pakovanja u kartonske kutije,
– IK 7202 – 10	oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade metka,
– NC-08	vrsta i dimenzije baruta
– MBL 7138	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta.

Na kartonskim kutijama sa po 15 bojnih metaka oznake su iste, sem što se naznačava da je municija za au-

tomatsku pušku i puškomitraljez 7,62 mm i nema oznake »u okvirima«.

Na pokopcu limene kutije su crnom bojom naneti sledeći podaci:

– 1120 komanda 7,62 mm metak sa običnim zrnom M67	broj metaka, kalibar, vrsta i model zrna,
– u okvirima	način pakovanja metaka u kartonskoj kutiji,
– IK 7202-10	oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade metka,
– bruto 22 kg.	masa limene kutije sa upakovanim mecima.

Na drvenom sanduku:

a) Prednja strana

– 1120 komada 7,62 mm metak sa običnim zrnom M67 ..	broj metaka, kalibar, vrsta i model zrna,
– u okvirima	način pakovanja metaka u kartonskoj kutiji,
– IK 7202-10	oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade metaka,
– bruto 27,5 kg	masa drvenog sanduka sa upakovanom municijom,

b) Poklopac:

– 7,62 mm M67	kalibar i model zrna,
– IK 7202-10	oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade metaka,

c) Desna bočna strana

– NC-08	vrsta i dimenzije baruta,
– MBL 7138	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta.

Na levoj bočnoj strani sanduka nalepljena je etiketa sa nazivima oružja iz koga se može koristiti metak.

66. Manevarski metak obeležen je isto kao i bojni (t. 64).

67. Ambalaža manevarskog metka obeležena je prema sledećem:

Na kartonskoj kutiji sa 40 metaka, nalepljena je etiketa sledećeg sadržaja:

OPASNO ZA GAĐANJE DO 20 METARA
40 komada
7,62 mm MANEVARSKI METAK M68
u okvirima
za poluatomatsku pušku M59, M59/66,
M59/66Al, automatsku pušku M70 i M70A.

Lab. serija
PPU7101
ROK UPOTREBE 5 godina.
Barut
NC-01, MBL
7058

Na kartonsku kutiju sa 960 metaka, nalepljena je etiketa sledećeg sadržaja:

960 kom.
7,62 mm MANEVARSKI METAK M68
u okvirima
za poluautomatsku pušku M59, M59/66,
M59/66A1, automatsku pušku M70 i M70A

Barut
NC-01, MBL 7058
Lab. serija
PPU 7101-02
Bruto: 10,5 kg.

Etikete se lepe na prednju stranu i na poklopac kutije, a jedna sa unutrašnje strane poklopca za slučaj da dođe do uništenja spoljnih etiketa.

68. Školski metak se posebno ne obeležava. Žigovi na dnu čahure ne odnose se na školski metak, već su to podaci za čahuru koja je iskorištena za izradu školskog metka.

Na prednju stranu i poklopac sanduka kartonske kutije od 70 metaka nalepljena je etiketa sledeće sadržine:

70 kom.
7,62 mm školski metak M61 za
poluatomatsku pušku M59, M59/66,
M59/66A1, automatsku pušku M70 i
M70A i puškomitraljez M72
PPU 6200

69. Bojne tromblonske mine obojene su sivomaslinastom, a oznake su nanete žutom bojom ili su utisnute.

Na telu upaljača TTM M60 i M60P1 utisnute su oznake iz kojih se vidi vrsta i model upaljača (UT, M60 ili UT, M70P1), oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača (SČ 6501).

Na košuljici svih mina naneti su podaci o vrsti eksplozivnog punjenja (dimne ili osvetljavajuće smeše) kojim je laborisana mina (HAL10), vrsta mine, njen model (TROMBLON. TRENUTNA MINA M60) i oznaka proizvođača, godina i laboračna serija mina (SČ 6701).

Na stabilizatoru svih mina utisnute su oznake o proizvođaču, godini i seriji izrade stabilizatora (SČ 6701).

Na čahuri tromblonskog metka 7,62 mm utisnuta je oznaka proizvođača čahure i godina proizvodnje (PPU71).

70. Drveni sanduk za pakovanje trenutnih tromblonskih mina obeležava se prema sledećem:

Poklopac i leva bočna strana

– TROM. TREN. MINA M60	vrsta i model mine,
– SČ 6801-1	oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade mine.

Prednja strana

– 40 kom. TROMBLON. TREN. MINA M60, ...	broj mina, vrsta i model mina,

- SČ 6801-1 .... oznaka proizvođača, godina, laboračna serija i rata izrade mina,
- 43 kom. PUNJENJA za 7,9 mm SČ 6801 .... broj punjenja, kalibar oružja, oznaka proizvođača, godina i laboračna serija punjenja,
- 43 kom. PUNJENJA za 7,62 mm SČ 6801 .... broj punjenja, kalibar oružja, oznaka proizvođača, godina i laboračna serija izrade,
- upaljač UT, M60 SČ 6801.. vrsta i model upaljača, oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača,
- Bruto 30 kg. .... masa upakovanog sanduka.

Desna bočna strana

- PUNJENJE M60, NGT-011, SPV6801. .... model punjenja, vrsta i dimenzije baruta, oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta,
- PUNJENJE M67, NC-08, MBL 6801. .... model punjenja, vrsta i dimenzije baruta, oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta.

71. Drveni sanduci za pakovanje ostalih tromblonskih mina obeleženi su na sličan način kao i trenutne mine M60.

72. Vežbovne tromblonske mine nisu obojene, a oznake na njima su i utisnute, i to za:
- vežbovnu trenutnu minu M66–VTM, M66, i
- vežbovnu komulativnu minu M66–VKM, M66.

Ambalaža za pakovanje mina i rezervnih (potrošnih) elemenata snabdevena je etiketama iz kojih se vidi: količina upakovanih mina ili elemenata; vrsta i model mine; oznaka proizvođača, godina i serija izrade i bruto-masa pakovanja.

6. DEKONTAMINACIJA ORUŽJA I MUNICIJE

73. Dekontaminacija oružja i municije, zavisno od vrste kontaminacije, može biti: radiološka, hemijska i biološka.

Radiološka dekontaminacija vrši se pranjem kontaminiranih delova vodenim rastvorom deterdženta (0,5–1%) ili sapuna, uz upotrebu četke, sunđera ili tampona od krpe, kučine, novinske hartije i slično.

Za pranje se prvenstveno koristi voda koja otiče ili se poliva iz posude. Ako nema vode, dekontaminacija se može obaviti protiranjem vlažnim (suvim) tamponima ili gužvama sena (slame). Tamponi se uvek povlače u jednom pravcu, a posle svakog zahvata treba ih okrenuti na čistu stranu.

Hemijska dekontaminacija vrši se premazivanjem rastvorom materija za dekontaminaciju iz pribora za dekontaminaciju ličnog naoružanja (PDLO). Ako nema pribora, dekontaminacija se vrši protiranjem tamponima nakvašenim u rastvoru materija za dekontaminaciju (hlorni kreč – kaporit 1:10, deterdženti – sapuni 0,5–1%, nafta, benzin).

Hemijska dekontaminacija vrši se neposredno posle lične dekontaminacije.

Biološka dekontaminacija vrši se premazivanjem (protiranjem) tamponima natopljenim u vodeni rastvor lizola (3–5%) ili formalina (4%).

Prilikom bilo koje vrste dekontaminacije treba voditi računa da rastvor materije za dekontaminaciju ne uđe u cev.

Nakon 5–10 minuta, a najkasnije 30 minuta posle dekontaminacije, oružje i municiju treba očistiti i podmazati kako bi se sprečilo korozivno dejstvo materija za dekontaminaciju.

ČETVRTI DEO

GAĐANJE

SADRŽAJ

1. OPŠTE ODREDBE

1. Gađanje iz automatske – poluautomatske puške i puškomotraljeza obuhvata **pripremu za gađanje** (zauzimanje stava za gađanje i punjenje oružja, osmatranje bojišta i izbor cilja, određivanje daljine do cilja i određivanje nišana i nišanske tačke), **otvaranje paljbe** (nameštanje nišana, donošenje oružja u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje), **prekid paljbe i obustavljanje gađanja.**

2. Oružjem se gađa iz različitih stavova i sa bilo kog mesta odakle se vidi cilj ili deo zemljišta na kome se očekuje pojava neprijatelja.

Pri otvaranju paljbe sa mesta, strelac – nišandžija zauzima stav za gađanje zavisno od uslova zemljišta i vatre neprijatelja (ležeći, klečeći, sedeći ili stojeći, sa naslonom ili bez njega). Oružjem se gađa u kretanju »lovački« – sa kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja, i iz ruku.

Pri prevoženju automobilom, oklopnim transporterom, plovnim sredstvima i pri kretanju na smučkama, strelac-nišandžija zauzima najpogodniji stav za otvaranje paljbe vodeći računa o vlastitoj sigurnosti i sigurnosti vojnika u njegovoj blizini.

Sve radnje sa oružjem vojnik mora izvršavati brzo i automatski, ne prekidajući osmatranje cilja. Samo za vreme nameštanja nišana može da prekine osmatranje cilja.

Poluautomatskom puškom se uvek gađa sa savijenim nožem, sem prilikom juriša, borbe po dubini i kada prethodi borba prsa u prsa.

3. Mesto (platforma) za gađanje iz puškomitraljeza treba da bude ravno i dovoljno tvrdo, radi stabilnosti pri gađanju.

Na tvrdom tlu treba nožice malo ukopati, a na mekom ispod nožica postaviti podmetače od busena ili nabijene zemlje, tako da ne upadaju pri dejstvu.

4. Oružje se puni na komandu **»GOTOVS«** ili samostalno. Ova komanda označava i stojeći stav za gađanje. Ako je potrebno, pre komande »gotovs« može se naznačiti i stav za gađanje, na primer: **»Lezi (klekni) – GOTOVS!«**. Na ovu komandu se zauzima ležeći (klečeći) stav.

5. Paljba se može otvarati po komandi i samostalno, što zavisi od postavljenog zadatka i borbene situacije. Automatskom puškom i puškomitraljezom, na daljinama do 400 m, jedinačna paljba se otvara samoincijativno, a rafalna samo po naređenju komandira odeljenja ili voda. Vrsta paljbe zavisi od: vrste cilja i njegove važnosti, daljine gađanja, mogućnosti osmatranja rezultata vatre i vremena za koje će cilj biti izložen vatri.

6. Rafalna i jedinačna paljba se primenjuju pri gađanju grupnih i pojedinačnih ciljeva. Načelno se grupni ciljevi gađaju dugim rafalima, a pojedinačni kratkim rafalima ili jedinačnom paljbom.

Neprekidna paljba primenjuje se, načelno, pri gađanju grupnih ciljeva na manjim daljinama, kao na primer: pri odbijanju juriša i protivnapada, u zasedi i pri gađanju ciljeva u vazdušnom prostoru.

7. Komanda za otvaranje paljbe sadrži: jedinicu (strelca – nišandžiju) koja gađa, cilj, nišan, nišansku tačku, veličinu preticanja, vrstu paljbe (kod poluautomatske puške se ne komanduje) broj metaka (rafala) i izvršni deo komande.

8. Postupak vojnika na delove komande je sledeći:

– na deo komande: **»odeljenje«** – svi vojnici pažljivo slušaju osmatrajući bojište;

– na deo komande: **»orijentir drvo, desno 2, bliže 50, grupa strelaca«** – svi vojnici uočavaju cilj mereći (po potrebi) naznačena udaljenja od orijentira;

– na deo komande: **»četiri«** – svi vojnici nameštaju gajku na preklapaču na podeljak četiri, vodeći računa da se pri tom ne izlažu vatri neprijatelja;

– na deo komande: **»u sredinu«** – svi vojnici otkoče oružje;

– na deo komande **»jedinačnom (rafalnom)** – svi vojnici nameštaju regulator paljbe prema komandi (sem kod poluautomatske puške);

– na deo komande: **»sa tri kratka (po pet)«** – svi vojnici donose oružje u zgib ramena i nišane u cilj, i

– na deo komande: »PALI!« ispaljuje se komandovani broj metaka (rafala).

Posle opaljenog broja metaka (rafala) vojnici skidaju oružje iz zgiba ramena i pažljivo osmatraju cilj (bojište).

9. Paljba sa streljačkim odeljenjem može biti brza i plotunska.

Radi otvaranja brze paljbe odeljenjem koje je naoružano poluatomatskim puškama, komanduje se: **»Odeljenje, pravo u pešadiju, 4, u sredinu, strelci po pet metaka, nišandžije sa tri kratka, brzom – PALI!«**. U odeljenju koje je naoružano automatskim puškama u komandi se mora naglasiti i vrsta paljbe. Radi otvaranja brze paljbe na kraćim odstojanjima, komanduje se **»Odeljenje, brzom – PALI!.«** Ako komandom nije određen broj metaka (rafala), gađa se dok se cilj ne uništi (iščezne) ili do komande **»PREKINI!«**.

10. Kada se paljba otvara jednim plotunom, postupak je prema t. 9. Kada se komanduje više plotuna, posle prvog i narednih plotuna, vojnici ne skidaju oružje iz zgiba ramena, nego pažljivo nišane radi opaljenja sledećeg plotuna. Posle opaljenja zadnjeg plotuna, oružje se skida iz zgiba ramena.

Kada odeljenje otvara paljbu plotunom, nišandžija puškomitraljeza, na deo komande »PALI«, opaljuje jedan metak ili kratki rafal ako to starešina naredi.

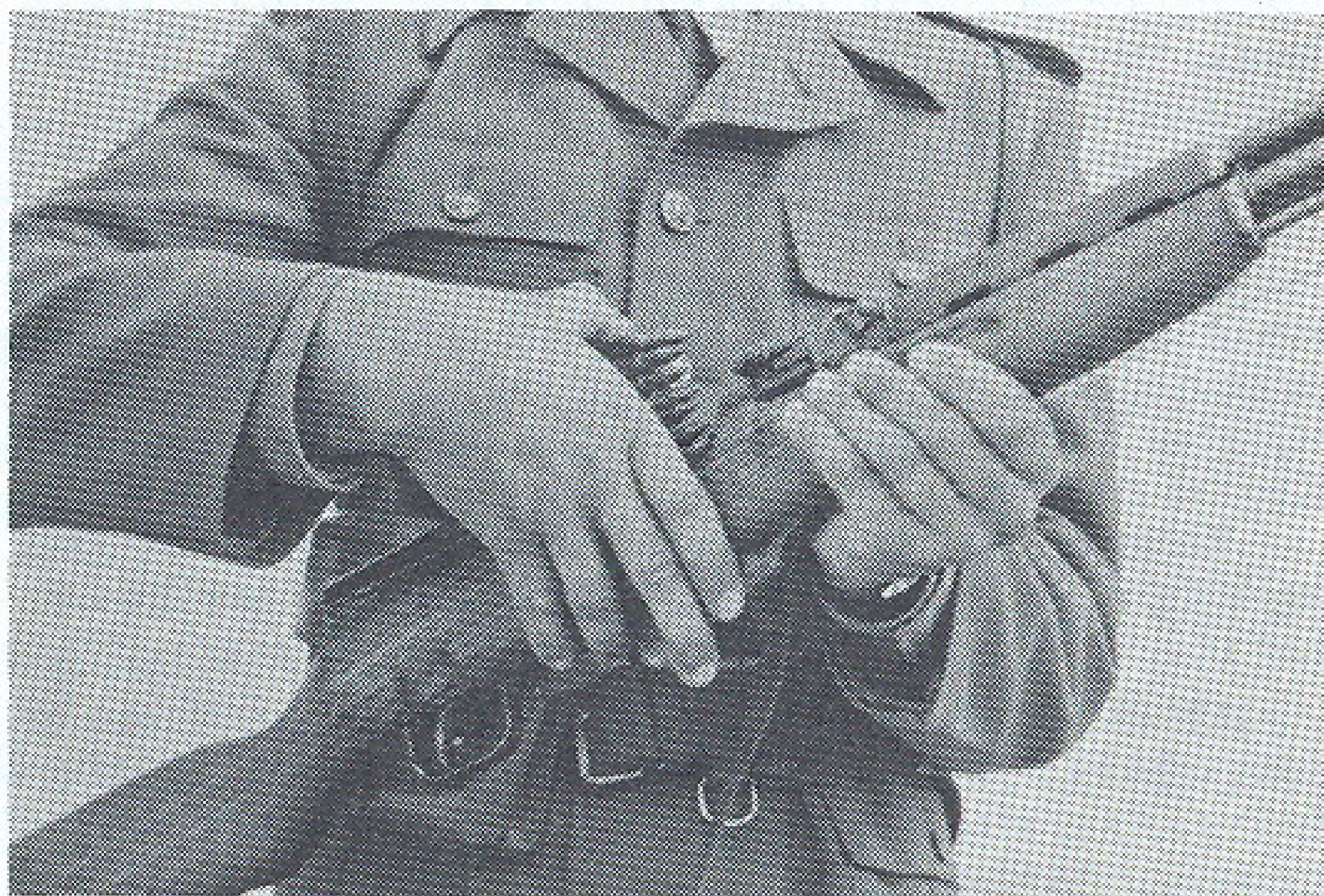
11. Početak otvaranja paljbe određuje se komandom **»PALI!«**, a pri samostalnom otvaranju paljbe određuje ga sam strelac – nišandžija. Paljbu treba otvarati u najpogodnijem momentu i to: kada se cilj može uništiti iznenadno, kada je cilj dobro uočljiv; i kada je cilj grupisan, izložen bokom ili se posle dejstva podiže.

12. Za prekid paljbe komanduje se »**PREKINI!**« ili se daje ugovoreni signal, a za obustavljanje gađanja komanduje se »**PREKINI – ISPRAZNI!**«

13. Oružjem se može gađati sa desnog ili levog ramena, zavisno od navike vojnika. Prilikom gađanja puškama uvek težiti da se za puške nađe odgovarajući naslon.

14. Puškomitraljez i automatska puška se pune okvirom sa 30 metaka, tako što se okvir stavi u otvor sanduka, pri čemu ga treba nagnuti malo unapred, zatim povući k sebi tako da utvrđivač zahvati ispust na okviru. Da bi metak ušao u ležište metka, zatvarač treba povući nazad do kraja i naglo ga pustiti napred. Okvir se može staviti kada je zatvarač u prednjem i zadnjem položaju.

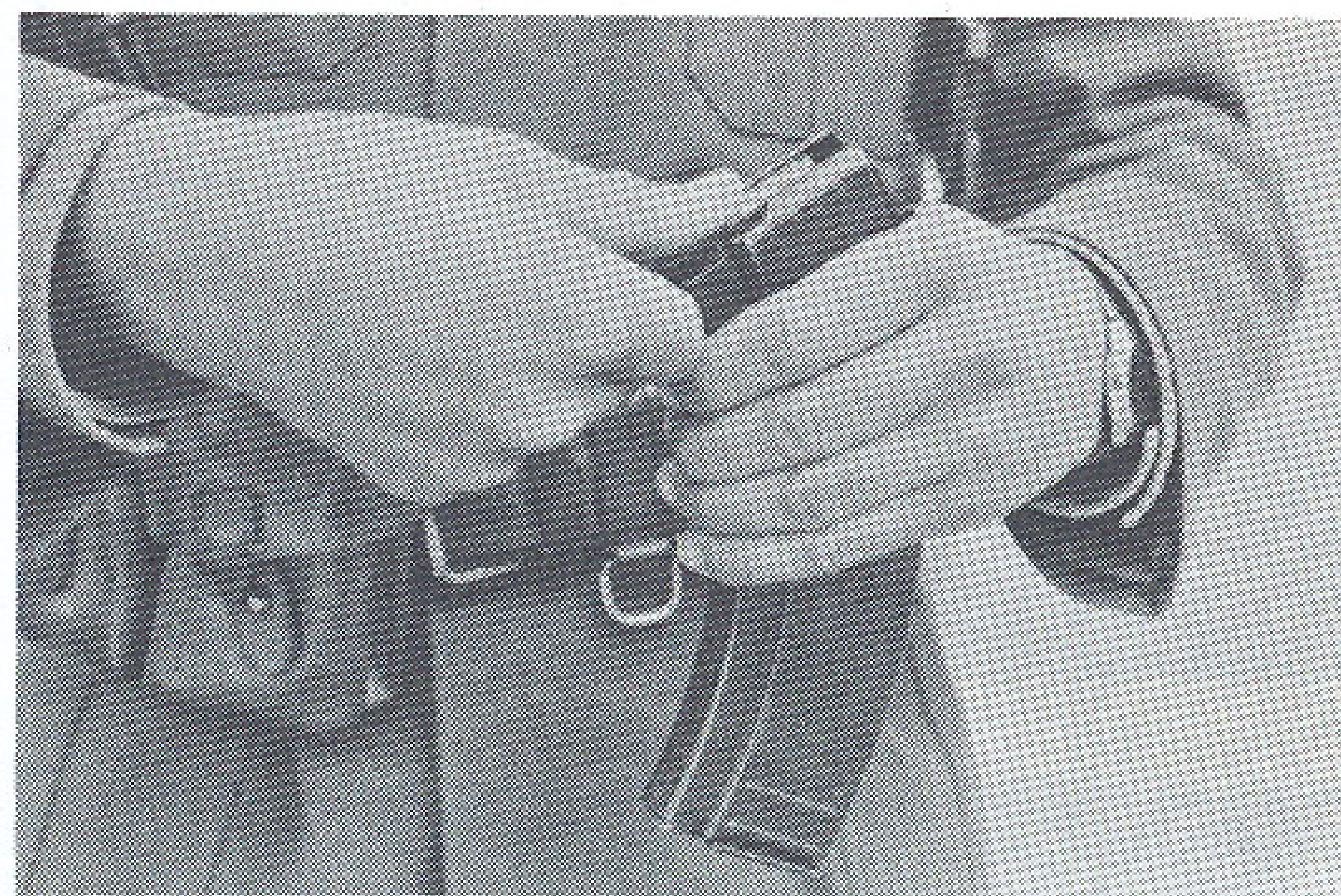
Poluautomatska puška se puni okvirom od 10 metaka, pri čemu treba: zatvarač povući do kraja unazad i pustiti ga napred, uzeti okvir sa mecima i namestiti ga u prorez za okvir na nosaču zatvarača (sl. 1): palcem desne ruke obuhvatati gornji metak u okviru (što bliže okviru), a prstima dno magacina i stežući prste šake palcem potisnuti metke u magcin; izvaditi prazan okvir iz nosača zatvarača, nosač zatvarača povući unazad i naglo ga pustiti napred.



Sl. 1 – Punjenje poluautomatske puške

Ako ne predstoji otvaranje paljbe, oružje mora biti ukočeno.

15. Okvir za automatsku pušku i puškomitraljez se puni mecima tako što se uzme u levu ruku (sl. 2) sa donosačem metaka okrenutim naviše. Desnom rukom stavljaju se meci tako što se metak dancem postavi do povijenog dela strana tela okvira, pritisne nadole i napred (prema zadnjoj strani okvira).



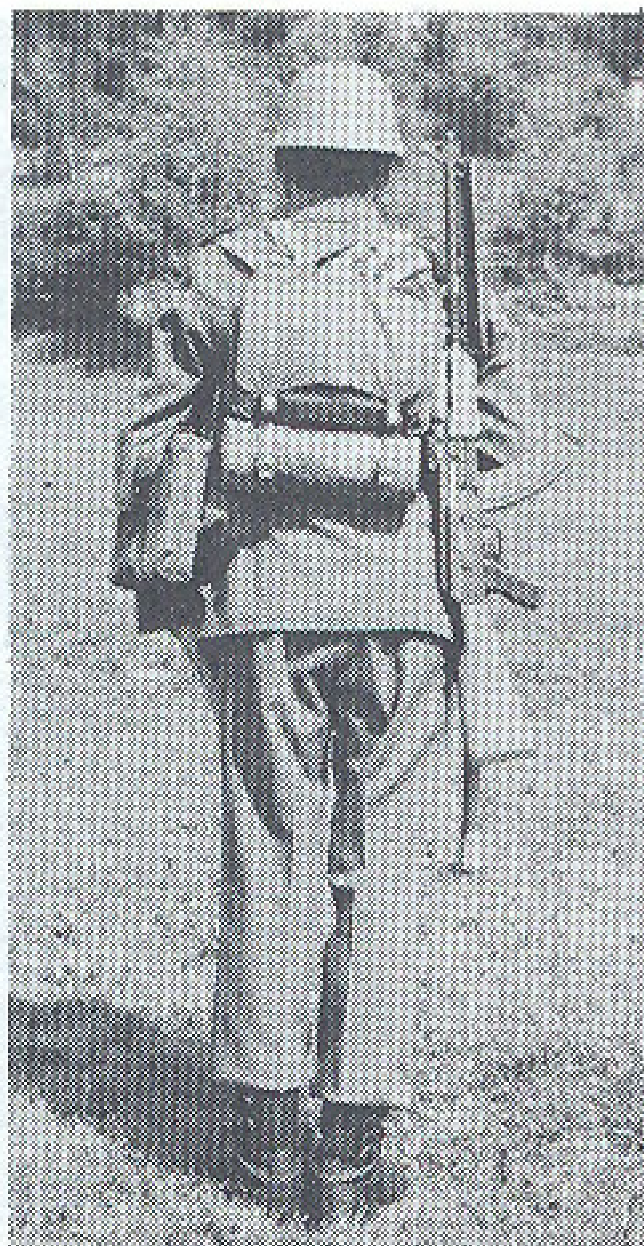
Sl. 2 – Punjenje okvira

16. Oružje se nosi u stavu »**o desno rame**« (sl. 3) ili u desnoj (levoj) ruci (sl. 4), »**na grudi**« (sl. 5) i »**na leđa**«(sl. 6).

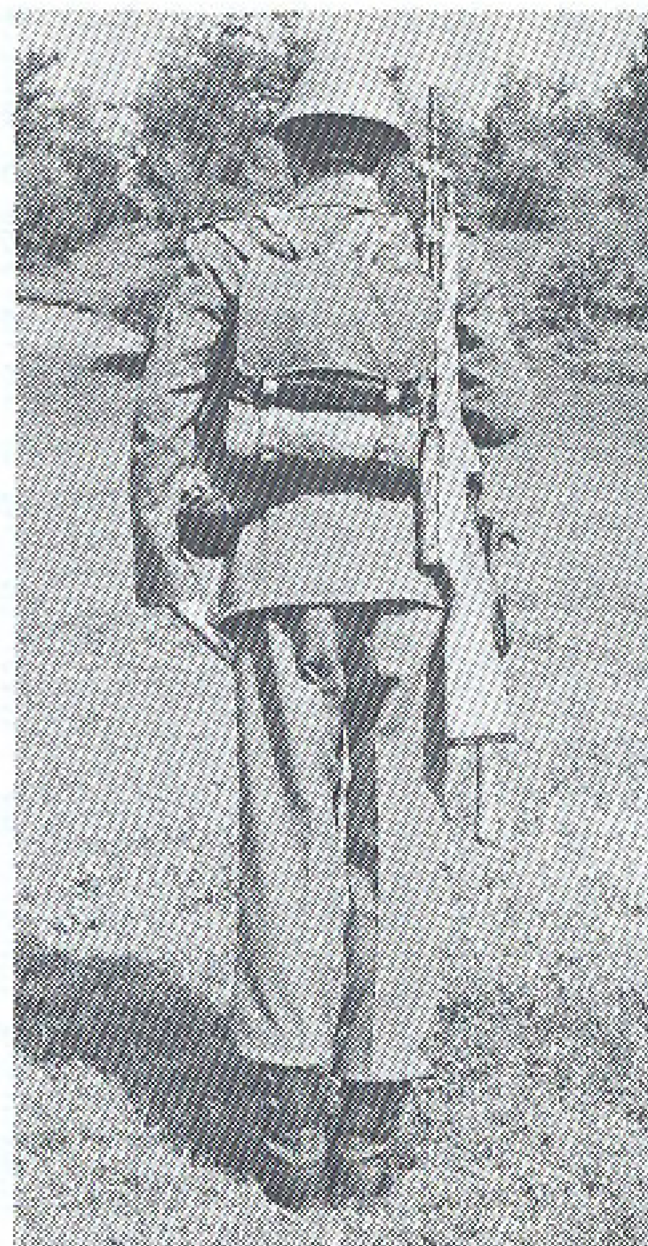
Pored toga, puškomitraljez se nosi u stavu »**na rame**« (sl. 7), levo ili desno i sa okvirom okrenutim u stranu; i »**lovački**« (sl. 8) o desnom (levom) ramenu.



a) automatske puške M70A

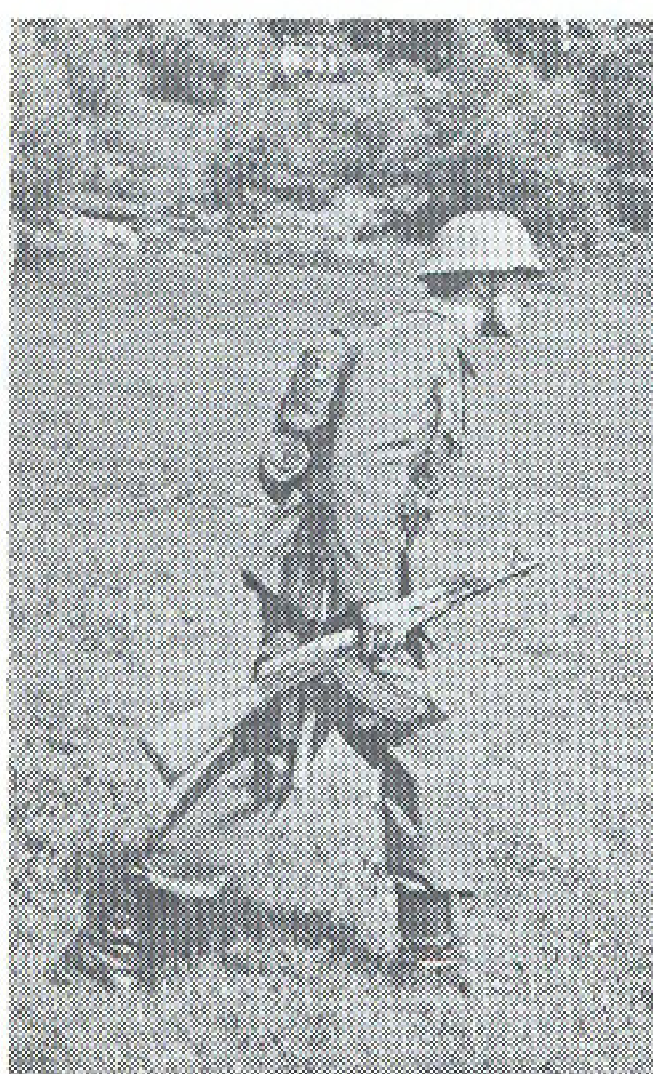


b) puškomitraljeza

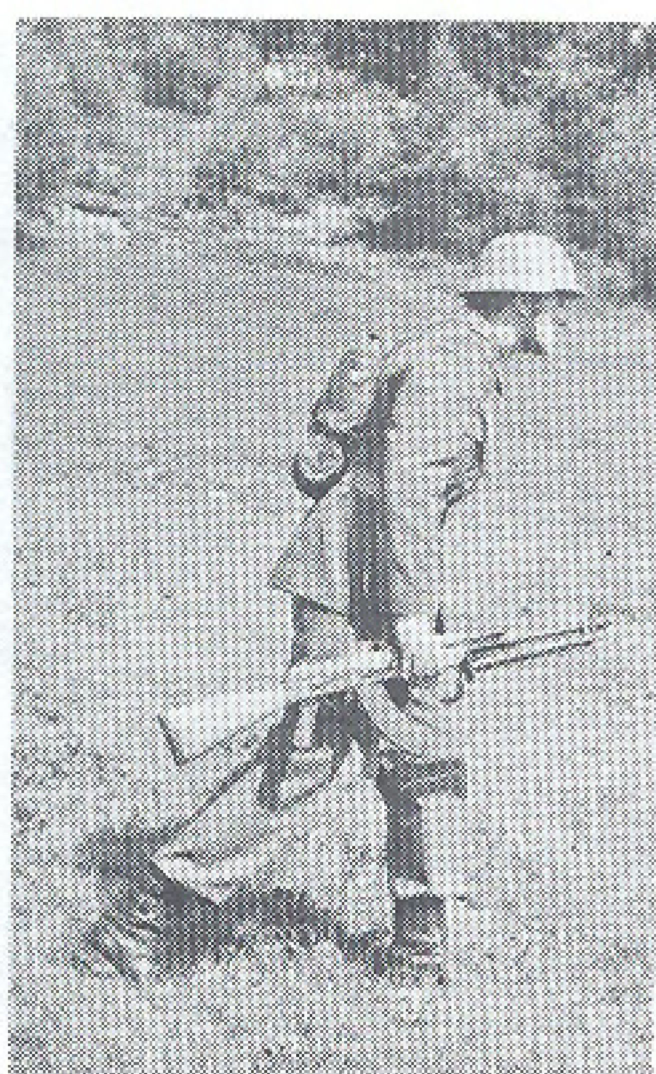


c) poluautomatske puške

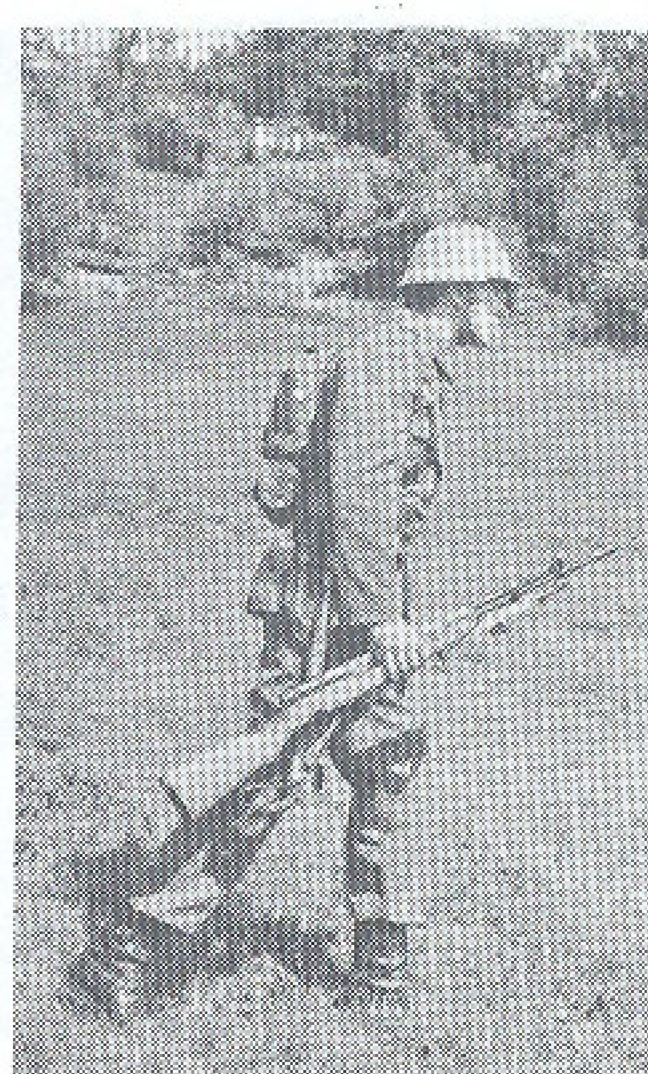
Sl. 3 – Nošenje oruja u stavu »O desno rame«



a) automatske puške M70



b) puškomitraljeza



c) poluautomatske puške

Sl. 4 – Nošenje oružja u ruci



a) automatske puške M70A



b) puškomitraljeza



c) poluautomatske puške

Sl. 5 – Nošenje oružja u stavu »na grudi«



a) automatske puš-ke M70A



b) automatske puš-ke M70

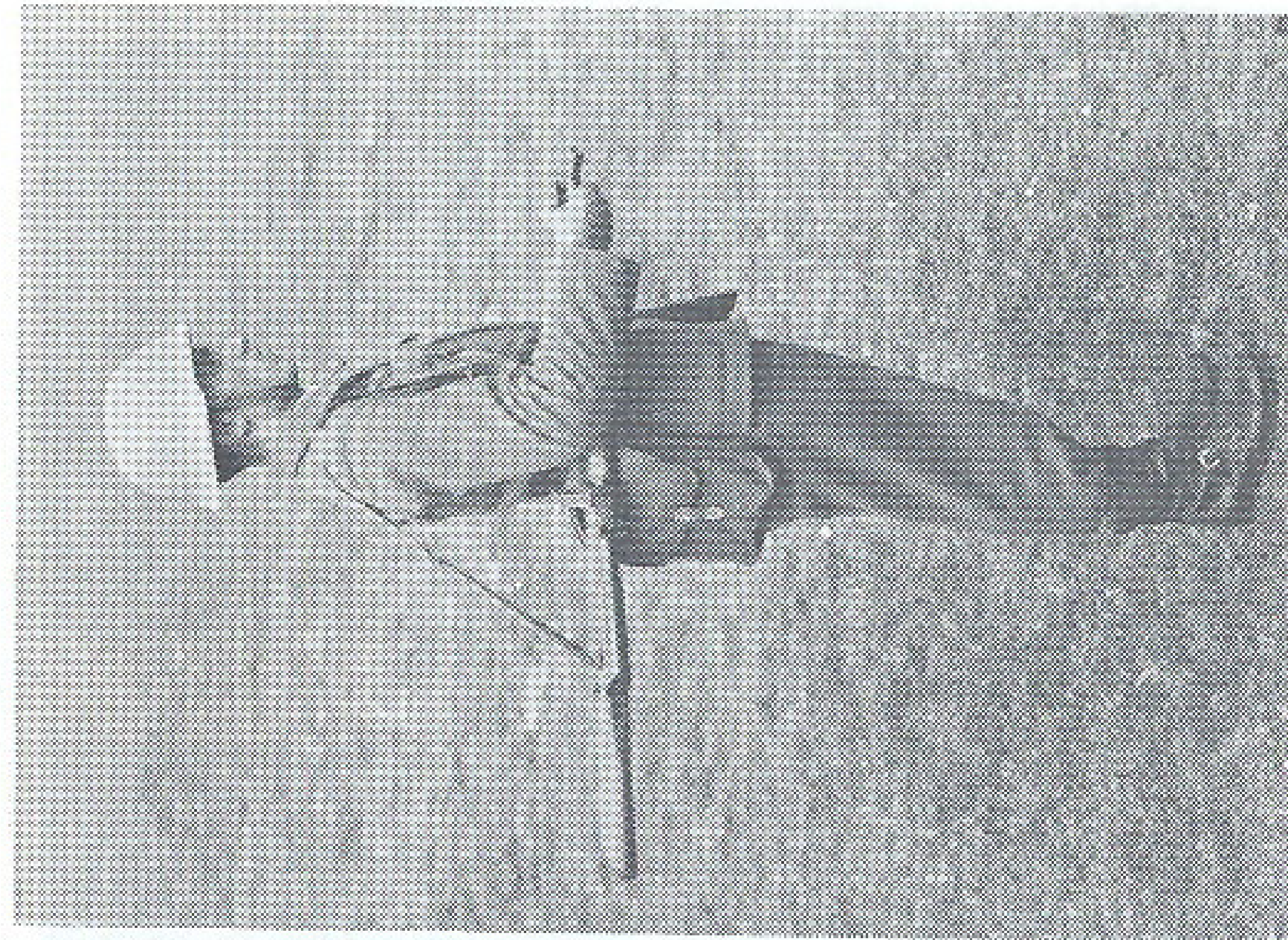


c) puškomitraljeza

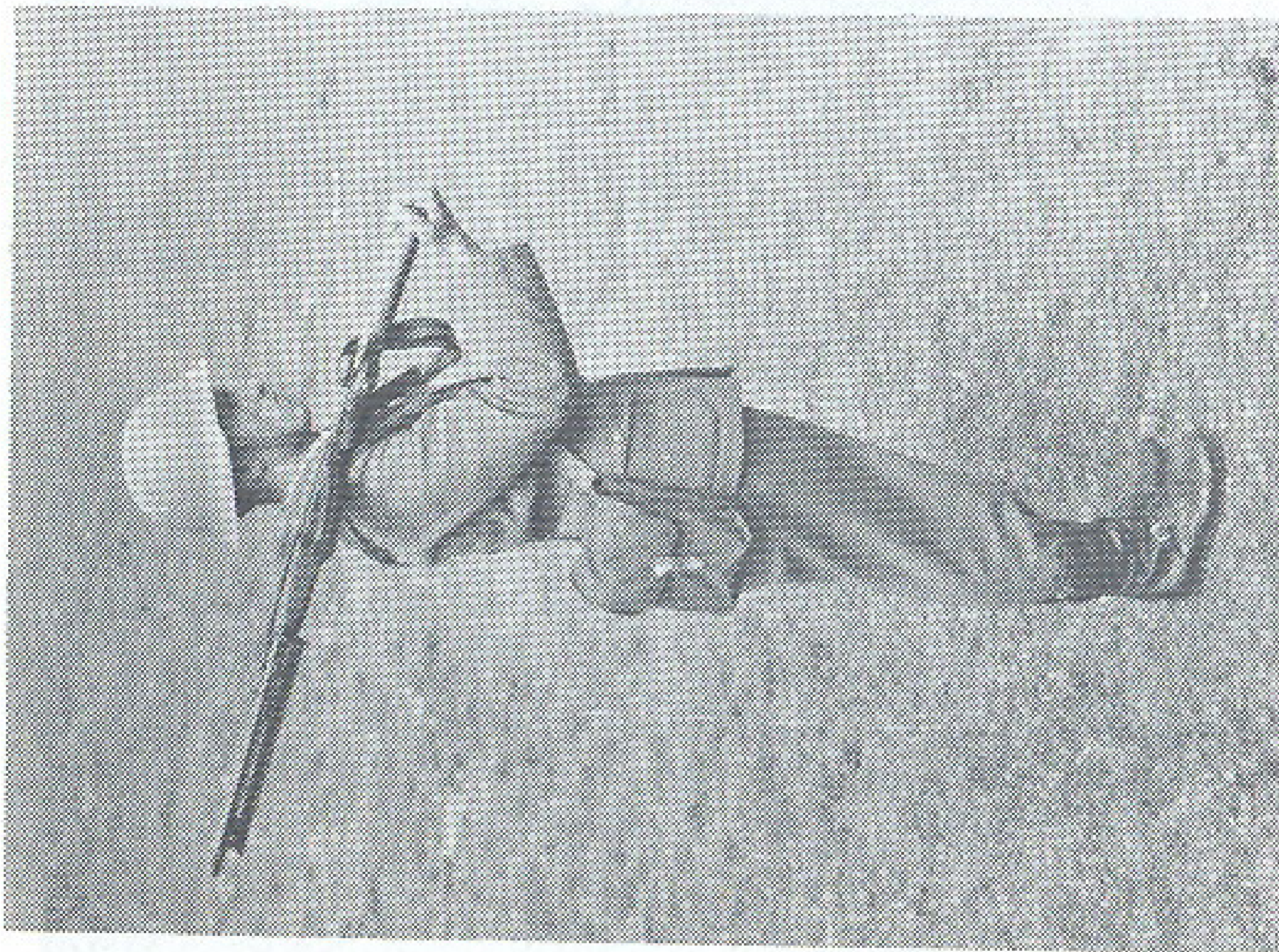


d) poluautomatske puške

Sl. 6 – Nošenje oružja u stavu »na leđa«



Sl. 8 – Nošenje puškomitraljeza u stavu »lovački«



Sl. 7 – Nošenje puškomitraljeza u staavu »na rame«

17. U pripremi za gađanje tromblonom treba ispraviti nišan tromblona. Prilikom gađanja tromblonom puška se ne donosi u zgib ramena i ne gađa se u kretanju.

18. Vojnik-tromblonista vodi borbu protiv neprijateljevih tenkova i drugih oklopnih vozila uništavajući ih komulativnom minom. Prema naređenju komandira odeljenja, tromblonista može da gađa bunkere, vatrene tačke u utvrđenim objektima i drugim zaklonima. Grupne ciljeve izvan zaklona tromblonista gađa tromblonskom trenutnom minom. Pored toga, tromblonista može osvetljavati bojište ili gađati radi zadimljavanja neprijateljevih vatrenih tačaka.

Vojnik-tromblonista zadatak izvršava u sastavu odeljenja, grupe lovaca oklopnih vozila ili grupe tromblonista.

19. Vojnik-tromblonista, kada ne dejstvuje tromblonom, izvršava sve zadatke u odeljenju kao i ostali vojnici naoružani puškama. Čim se pojave tenkovi ili dobije zadatak da dejstvuje tromblonom, tromblonista se priprema za dejstvo (priprema minu, a kod automatske puške navija i tromblon). Ako posle stavljanja tromblona situacija zahteva da se dejstvuje mecima 7,62 mm, tromblonista otvara paljbu ne skidajući tromblon sa automatske puške.

20. Za otvaranje paljbe komanduje se: **»U tenk, kumulativnom, 100 – PALI!«**, ili **»Koso desno, oklopni transporter, kumulativnom, 150, za dve figure ispred – PALI!«**, ili **Pravo po pešadiji, trenutnom, 200 – PALI!«**.

Ako nema potrebe da svi vojnici gađaju tromblonom, komandir odeljenja određuje koji će vojnici gađati i njima izdaje komandu.

2. PRIPREMA ZA GAĐANJE

1) STAVOVI ZA GAĐANJE

(1) LEŽEĆI STAV

21. Stav za gađanje automatskom i poluautomatskom puškom, zauzima se po komandi ili samostalno. Na komandu **»Lezi – GOTOVS!«**, vojnik strelac desnom rukom hvata pušku preko drvene obloge, desnom nogom iskoračuje što duže koso desno, istovremeno sa iskorakom ispruža levu ruku oslanjajući se dlanom na zemlju, zatim osloncem na levo koleno, bok i lakat leve ruke leže na zemlju; istovremeno opruža desnu nogu i hitro izbacuje pušku napred hvatajući je levom rukom za donji deo drvene obloge (okvir) ili usadnik kundaka; otkoči pušku, povlači zatvarač u zadnji položaj i pušta ga napred i kod automatske puške zauzima stav »gotovs«.

Posle povlačenja zatvarača poluautomatska puška se puni prema t. 14, a zatim zauzima stav »gotovs«.

U stavu »gotovs« puška se drži desnom rukom za rukohvat–vrat kundaka, levom rukom za drvenu oblogu – usadnik kundaka, kundak je oslonjen na zemlju, usta cevi-tromblona u visini očiju (sl. 9). Noge su raširene, a koleno desne noge može biti malo savijeno (kako je kome zgodnije) i pogled je preko cevi-tromblona upravljen prema cilju.

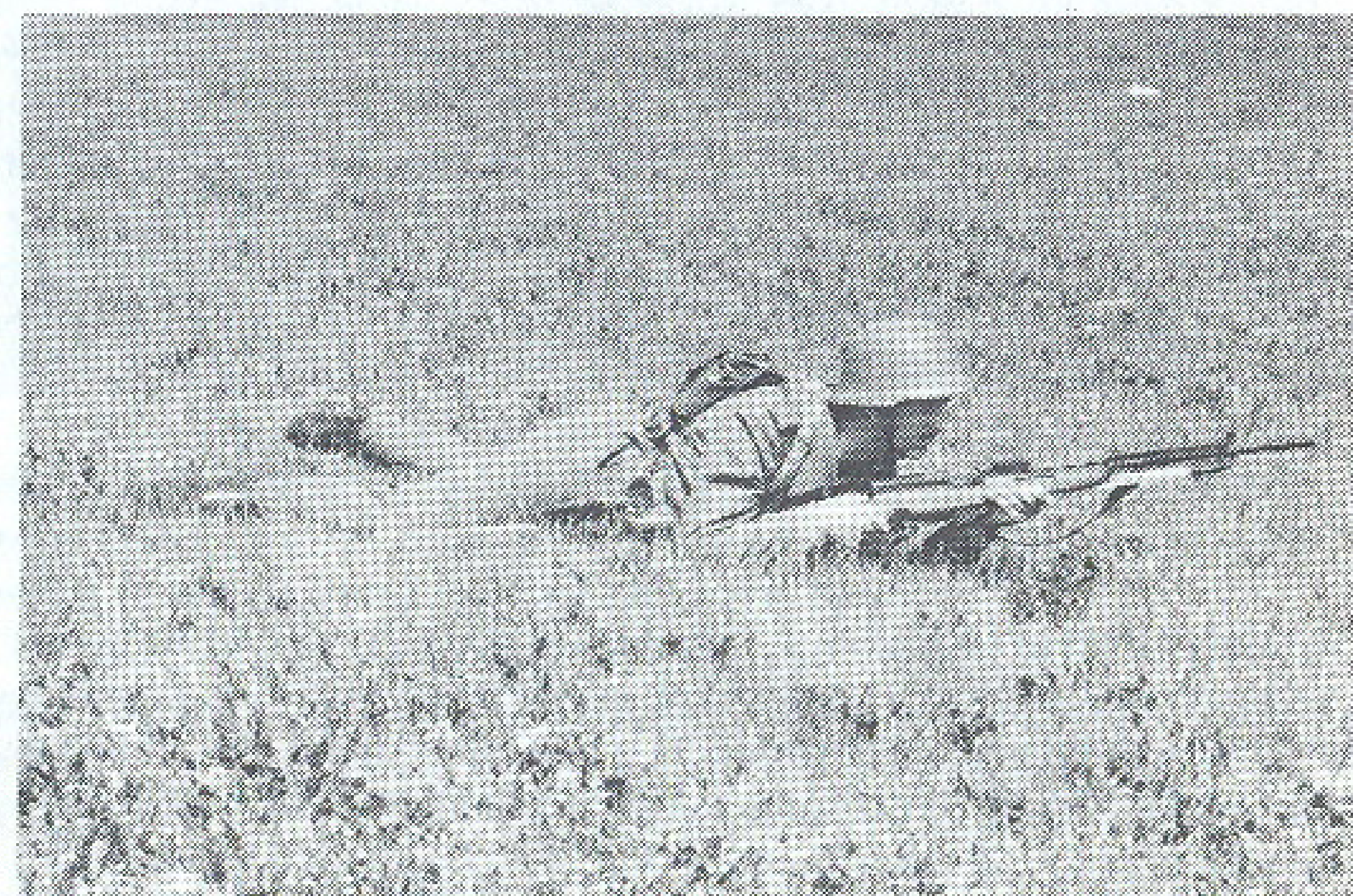
Ležeći stav je najpogodniji kada je telo iskošeno 12° do 20° u odnosu na pravac gađanja. U tom položaju grudni koš nije stešnjen, pa je disanje lakše, i pružaju se povoljni uslovi za pravilno oslanjanje obraza na greben kundaka i potkova kundaka u zgib ramena. Vojnik treba da leži malo izokrenut na levi bok.

Kada strelac gađa bez naslona, lakat leve ruke treba da se nalazi okomito ispod puške.

22. Na komandu »Lezi – GOTOVS!«, nišandžija desnom rukom naginje puškomitraljez prema sredini tela, a levom rukom otkopčava i ispravlja nožice; levom nogom iskorači jedan korak napred i postavlja puškomitraljez



a) automatskom puškom M70



b) poluautomatskom puškom

Sl. 9 – Stav »LEZI-GOTOVS«

nožicama na zemlju; povlači levu nogu unazad pored desne; istoremeno postavlja dlanove ruku sa obe strane puškomitraljeza – u visinu kundaka i, oslanjajući se na njih, hitro odbacuje telo unazad i zauzima ležeći stav iza puškomitraljeza.

Posle zauzimanja ležećeg stava, nišandžija levom rukom drži puškomitraljez za vrat kundaka, a desna je u laktu savijena i dlanom oslonjenja na zemlju pored kundaka (sl. 10).



Sl. 10 – Stav »LEZI-GOTOVS« puškomitraljezom

23. Pre zauzimanja ležećeg stava sa automatskom puškom i puškomitraljezom sa preklapajućim kundakom postupak je prema t. 21 i 22, s tom razlikom što vojnik (kada je puška u stavu »o desno rame«), istovremeno sa iskorakom, desnom rukom povlači remnik napred i naviše i pušku donosi u položaj ispred grudi levom rukom hvata za okvir, skida pušku sa ramena, prenosi je u desnu ruku hvatajući je za drvenu oblogu, zaleže, iznosi

pušku unapred i levom rukom hvata za drvenu oblogu okvirom okrenutim ulevo; palcem desne ruke pritiska na utvrđivač kundaka, ispravlja kundak i oslonac za rame.

Kada je automatska puška »na grudima«, istovremeno sa iskorakom levom rukom hvata za okvir, podiže pušku naviše i istovremeno skida remnik sa vrata, prenosi pušku u desnu ruku (hvatajući je za drvenu oblogu) i dalje postupa po prethodnom stavu.

(2) KLEČEĆI STAV

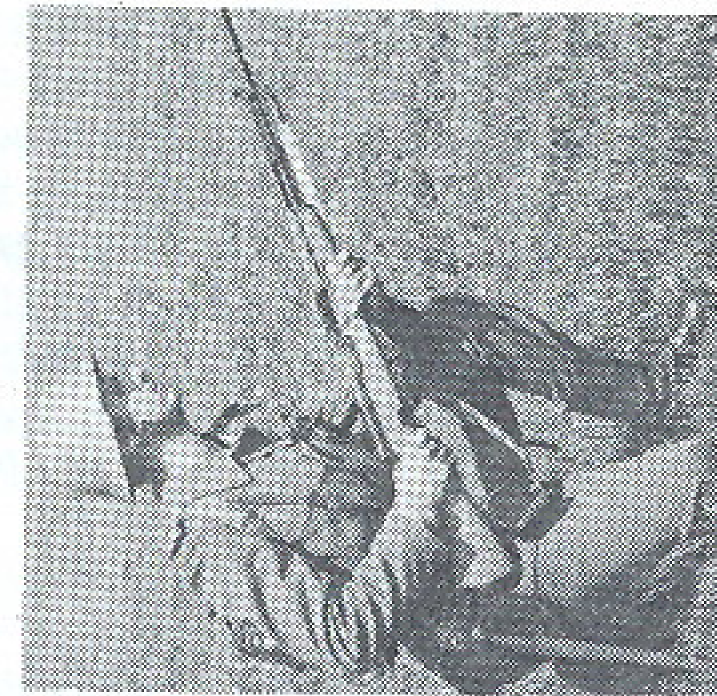
24. Na komandu **»Klekni – GOTOVS!«**, vojnik levom nogom iskoračuje korak napred, brzo se spušta na desno koleno i seda na list desne noge, ili se samo oslanja na petu (kako je kome zgodnije); istovremeno desnom rukom izbacuje oružje sa ustima cevi napred i levom rukom ga prihvata za drvenu oblogu – usadnik kundaka; lakat ili nadlakticu leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge; zatim otkoči automatsku pušku ili puškomitraljez i povlači zatvarač naglo nazad i pušta ga napred, a poluautomatsku pušku, posle povlačenja zatvarača, puni okvirom prema t. 14 i otkoči je.

U stavu »gotovs« (sl. 11), peta leve noge je u visini desnog kolena – za jedno stopalo ulevo; potkolenica leve noge po mogućnosti u vertikalnom položaju; gornji deo tela malo nagnut napred, a glava i pogled upravljeni u cilj.

U klečećem stavu nožice puškomitraljeza se ne ispravljaju. Oružje se desnom rukom drži za vrat kundaka – rukohvat, levom za drvenu oblogu – usadnik kundaka i ruka je oslovljena na butinu leve noge.

Stabilnost klečećeg stava zavisi, pre svega, od pravilnog rasporeda oslonih tačaka – levog stopala, desnog kolena i vrha prstiju desnog stopala. Najstabilniji stav je onaj u kome oslone tačke obrazuju trougao prema sl. 12.

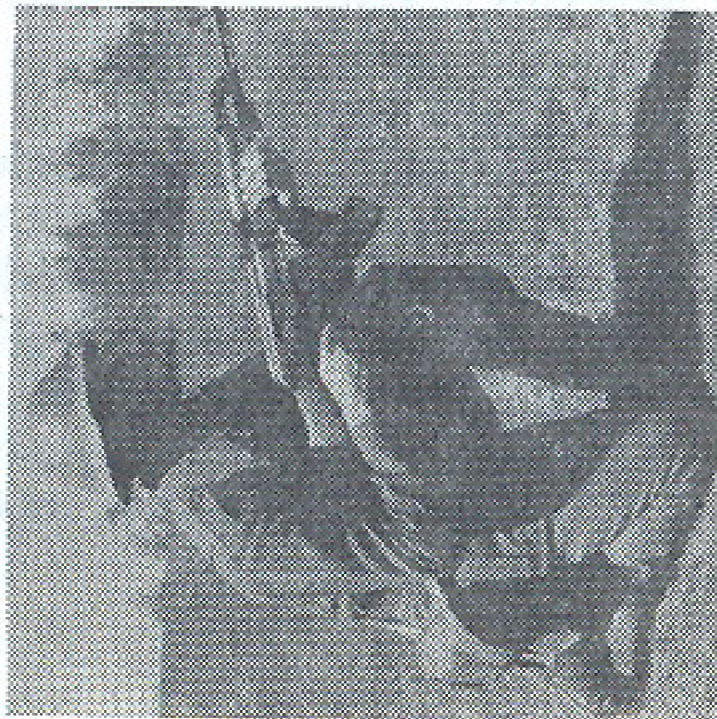
Levu nogu treba pomeriti za pola koraka napred i saviti je u kolenu tako da se potkolenica nalazi otprilike u vertikalnom položaju. Težinu tela treba ravnomerno rasporediti na sve tri oslone tačke.



c) poluautomatskom puškom



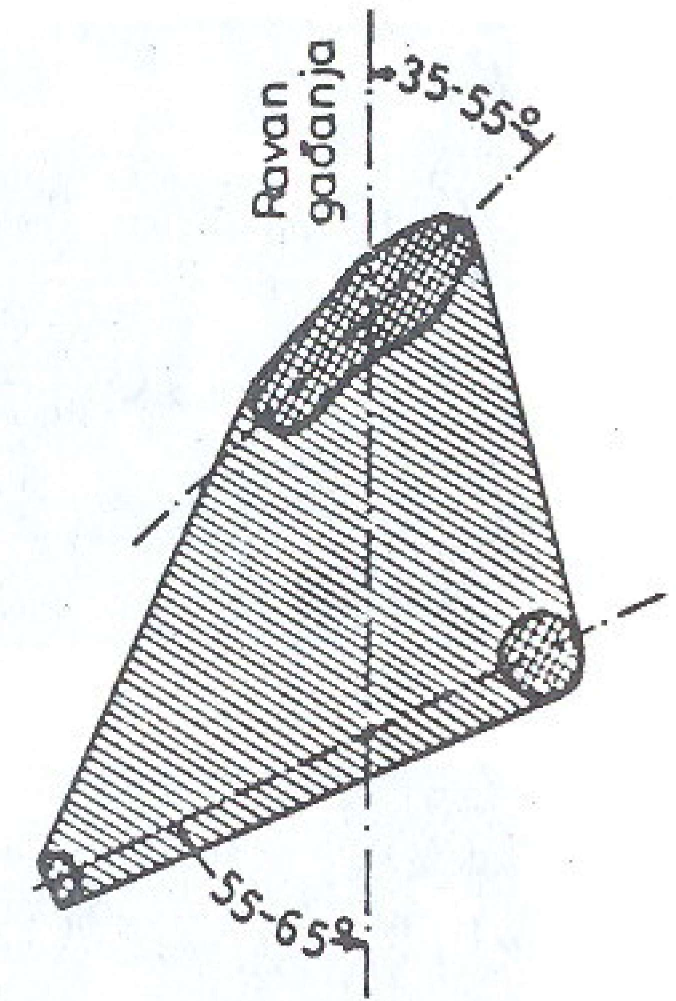
b) puškomitraljezom



a) automatskom puškom M70

Sl. 11 – Stav »KLEKNI-GOTOVS«

25. Pri zauzimanju klečećeg stava automatskim puškama i puškomitraljezom sa preklapajućim (metalnim) kundakom i kada je oružje u stavu »o desno rame«, postupak vojnika je prema t. 24, s tom razlikom što pre izbacivanja oružja vojnik ispravlja kundak i oslonac za rame prema t. 23.

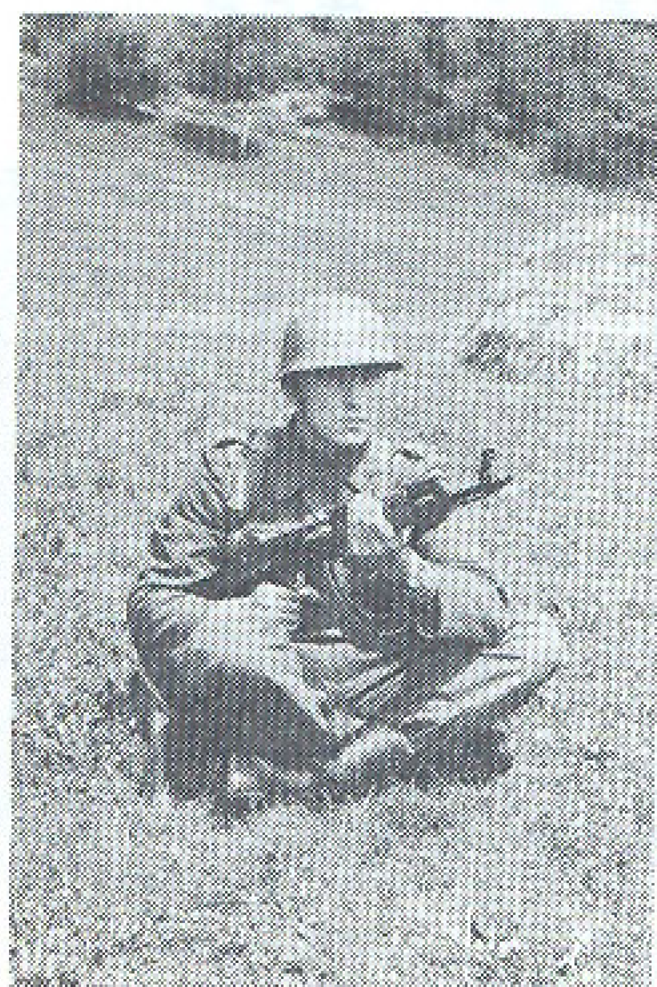


Sl. 12 – Položaj oslonih tačaka u klečećem stavu

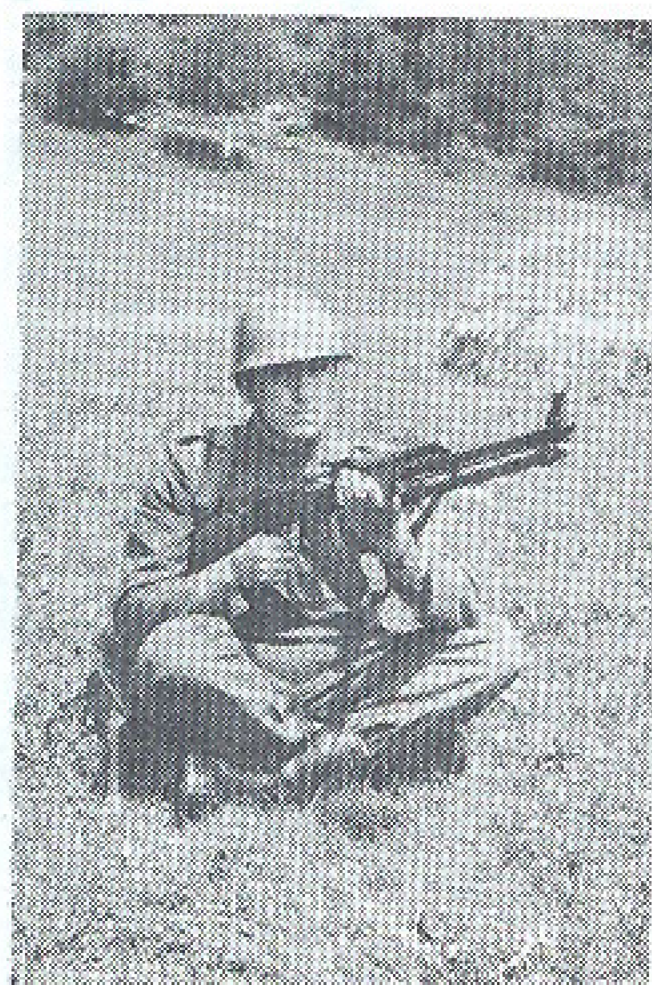
(3) SEDEĆI STAV

26. Na komandu **»Sedi – GOTOVS!«** vojnik: ukršta noge i seda na zemlju, tako da stopalo desne noge podvuče pod butinu leve noge ili da stopalo leve noge podvuče pod butinu desne noge; podlakticu leve ruke naslanja na butinu leve noge i šakom hvata za drvenu oblogu – usadnik kundaka; otkoči automatsku pušku i puškomitraljez i desnom rukom hvata zatvarač, povlači ga unazad i naglo pušta napred. Poluautomatska puška se posle povlačenja zatvarača puni prema t. 14, a zatim otkoči; u stavu »gotovs« (sl. 13) oružje se desnom rukom drži za rukohvat – vrat kundaka, levom za drvenu oblogu – usadnik kundaka i ruke su oslonjene na butine nogu sa nišanima okrenutim naviše.

27. Ako se sedeći stav zauzima na padini, vojnik sedne na zemlju poluokrenut prema cilju i čvrsto se osloni na pete. Prilikom zauzimanja ovog stava (sl. 14), postupak sa oružjem je isti kao u t. 26.



a) automatskom puškom M70A

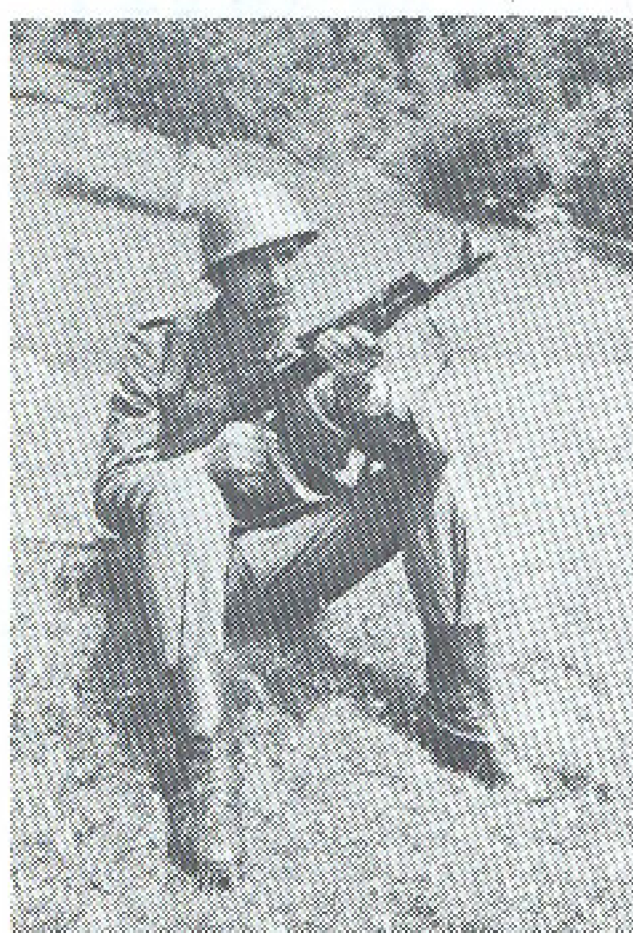


b) puškomitraljezom



c) poluautomatskom puškom

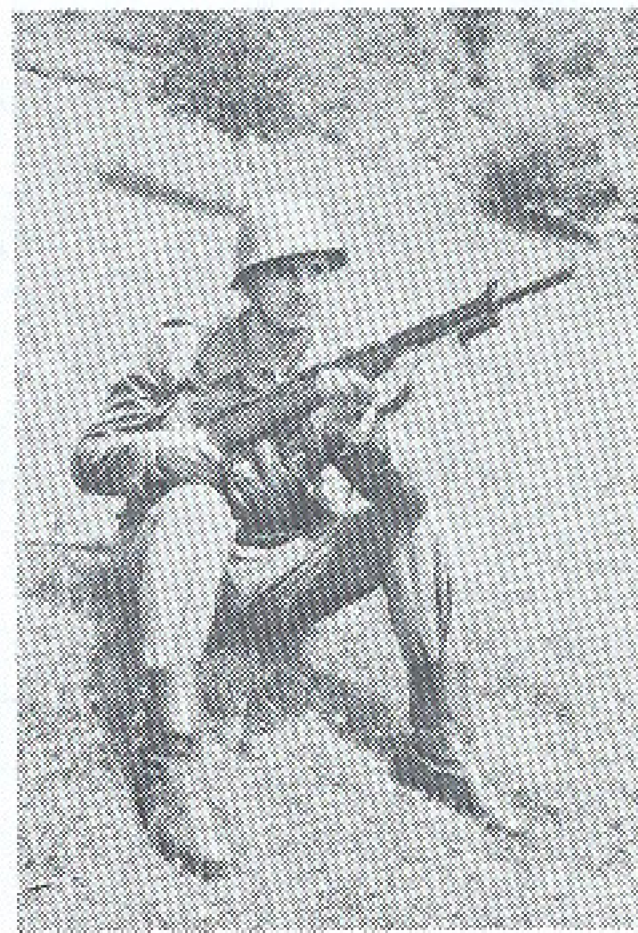
Sl. 13 – Stav »SEDI-GOTOVS« sa ukrštenim potkolenicama



a) automatskom puškom M70



b) puškomitraljezom



c) poluautomatskom puškom

Sl. 14 – Stav »SEDI-GOTOVS« osloncem petama o tlo

28. Prilikom zauzimanja stava automatskom puškom i puškomitraljezom sa preklapjućim (metalnim) kundakom, pre povlačenja zatvarača u zadnji položaj, vojnik ispravlja kundak i oslonac na rame.

(4) STOJEĆI STAV

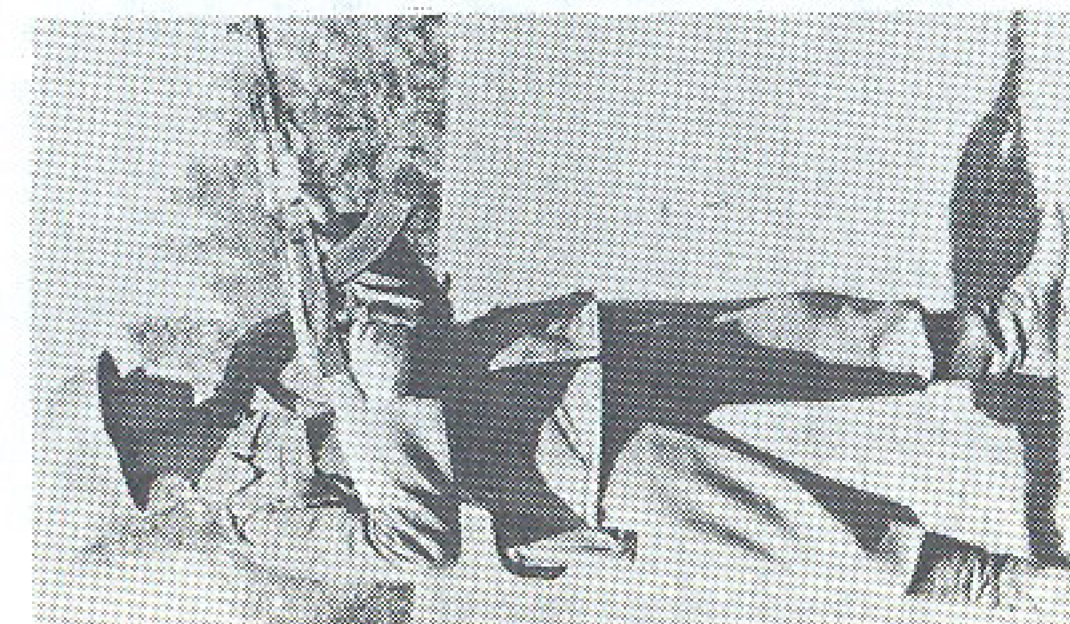
29. Na komandu **»GO-TOVS«** vojnik se okreće poludesno i levom nogom iskoračuje pola koraka u pravcu levog ramena; istovremeno sa okretom oružje izbacuje napred i prihvata ga levom rukom za drvenu oblogu – usadnik kundaka, pri čemu je remnik između ruke i tela; zatim otkoči automatsku pušku i puškomitraljez; hvata i povlači zatvarač unazad i naglo ga pušta napred. Poluautomatska puška se posle povlačenja zatvarača puni, a zatim otkoči.

U stavu »gotovs« (sl. 15), telo je malo nagnuto napred; težina tela je ravnomerno raspoređena na obe noge; kolena su prirodno opružena; glava i pogled urpavljeni su u cilj; levom rukom oružje se drži za drvenu oblogu – usadnik kundaka, a desnom rukohvat – vrat kundaka, i oružje je nišanima okrenuto naviše. U tom stavu, nožice puškomitraljeza se ne ispravljaju.

30. Prilikom zauzimanja stava automatskom puškom i puškomitraljezom sa preklopljenim kundakom vojnik postupa prema t. 23.

(5) STAVOVI ZA GAĐANJE S NASLONA I IZA ZAKLONA

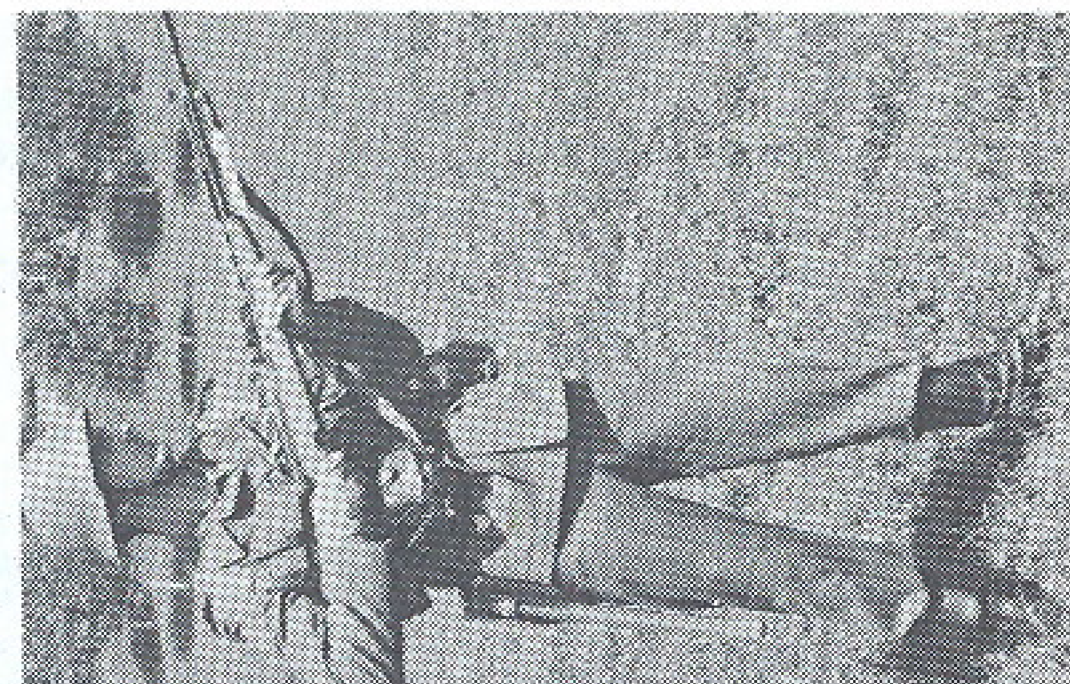
31. Korišćenje naslona olakšava gađanje, a strelcu pruža zaklon od ugleda i neprijateljeve vatre. Naslon strelcu treba da omogući udoban položaj za gađanje. Za naslon se koriste razni predmeti na zemljištu (grudobran, ograda, zid, drvo i slično). Na tvrd naslon treba staviti busen, kapu ili borbeni ranac.



a) automatskom puškom M70



b) puškomitraljezom



c) poluautomatskom puškom

Sl. 15 – Stav »GOTOVS«



a) automatskom puškom



b) poluautomatskom puškom

Sl. 16 – Gađanje sa naslona

Prilikom gađanja s naslona strelcu je dozvoljeno da pušku drži šakom leve (desne) ruke koja je oslonjena na naslon (sl. 16). Zavisno od širine naslona automatska puška se može osloniti na drvenu oblogu ili okvir.

Puškomitraljez, zavisno od širine naslona, oslanja se na nožice ili su one skupljene (sl. 17)



Sl. 17 – Gađanje sa naslona puškomitraljezom oslonjenim na nožice

32. Prilikom gađanja iza zaklona koji štiti od dejstva zrna, upotrebljava se stav koji odgovara visini zaklona.



Sl. 18 – Stav »GOTOVS« prilagođen visini zaklona

Prilikom gađanja iza zaklona koji zaklanja samo od neprijateljevog osmatranja, treba koristiti najniži stav za gađanje koji omogućava dobro dejstvo.

Prilikom gađanja preko zida ili nasipa oružje treba nasloniti odozgo, a pri gađanju preko grudobrana laktovi se oslanjaju na nalakticu zaklona.

Ako zaklon nema visinu za određeni stav, nego je plići, njegovoj visini se ne prilagođavti savijanjem tela, nego raskorakom (sl. 18), što vojnika manje zamara i pruža mu veću stabilnost pri gađanju.



a) automatskom puškom



b) puškomitraljezom

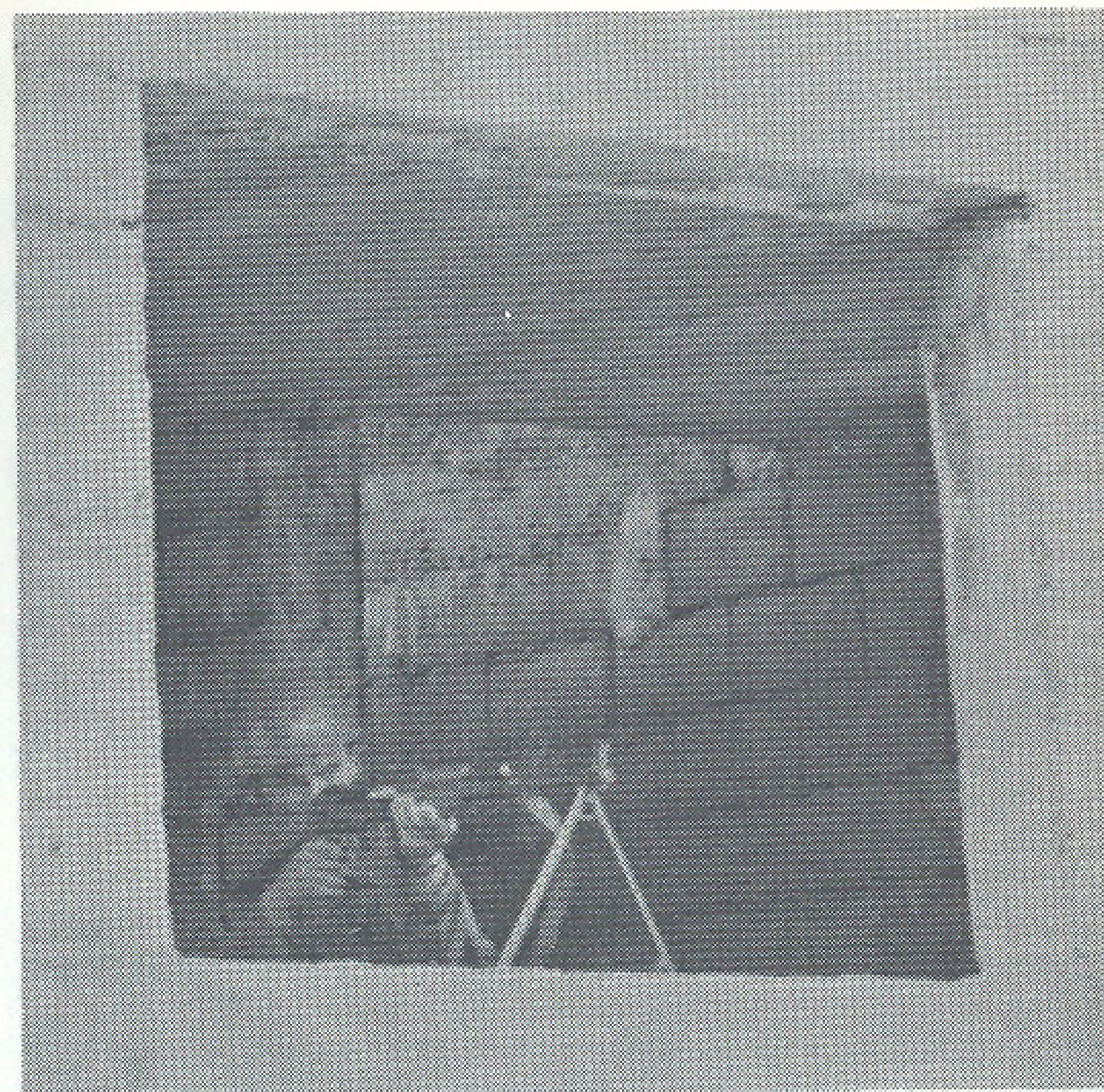
Sl. 19 – Gađanje iza zaklona

33. Ako vojnik gađa iza zaklona, iz klečećeg ili stojećeg stava (sl. 19), levom stranom tela i ramena čvrsto se prisloni uz zaklon, desno rame povuče unazad pazeći da oružje i šaka leve (desne) ruke ne dodiruju naslon (zaklon) kako bi se izbeglo skretanje zrna u stranu.

Puškomitraljezom iza zaklona treba uvek gađati sa nožica.

34. Pri gađanju puškomitraljezom sa nožica kada postoji naslon za nožice, ali ne i naslon za laktove (gađanje kroz prozore, sa tavana, zida i slično), postaviti ga na nožice (sl. 20), a primeniti stav za gađanje prema visini zaklona.

35. Kada se gađa sa drveta, vojnik treba da izabere takvo mesto na kome će imati stabilan položaj tela, zaklon i naslon za oružje (sl. 21).



Sl. 20 – Gađanje puškomitraljezom sa prozora

36. Prilikom gađanja oružjem iz automobila (oklopnog transportera i sa desantnih sredstava), primenjuje se bilo koji stav za gađanje i koristi se naslon (sl. 22). Pri tome, klupe, naslon klupa i drugi pogodni oslonci unutar automobila (oklopnog transportera) koriste se za naslon ruku, ramena i nožica puškomitraljeza. Nožice puškomitraljeza mogu biti i sklopljene, a pod njih uvek podmetnuti kapu, borbeni ranac i slično. Oružje pri gađanju postaviti tako da ništa ne ometa normalno kretanje ručice zatvarača.



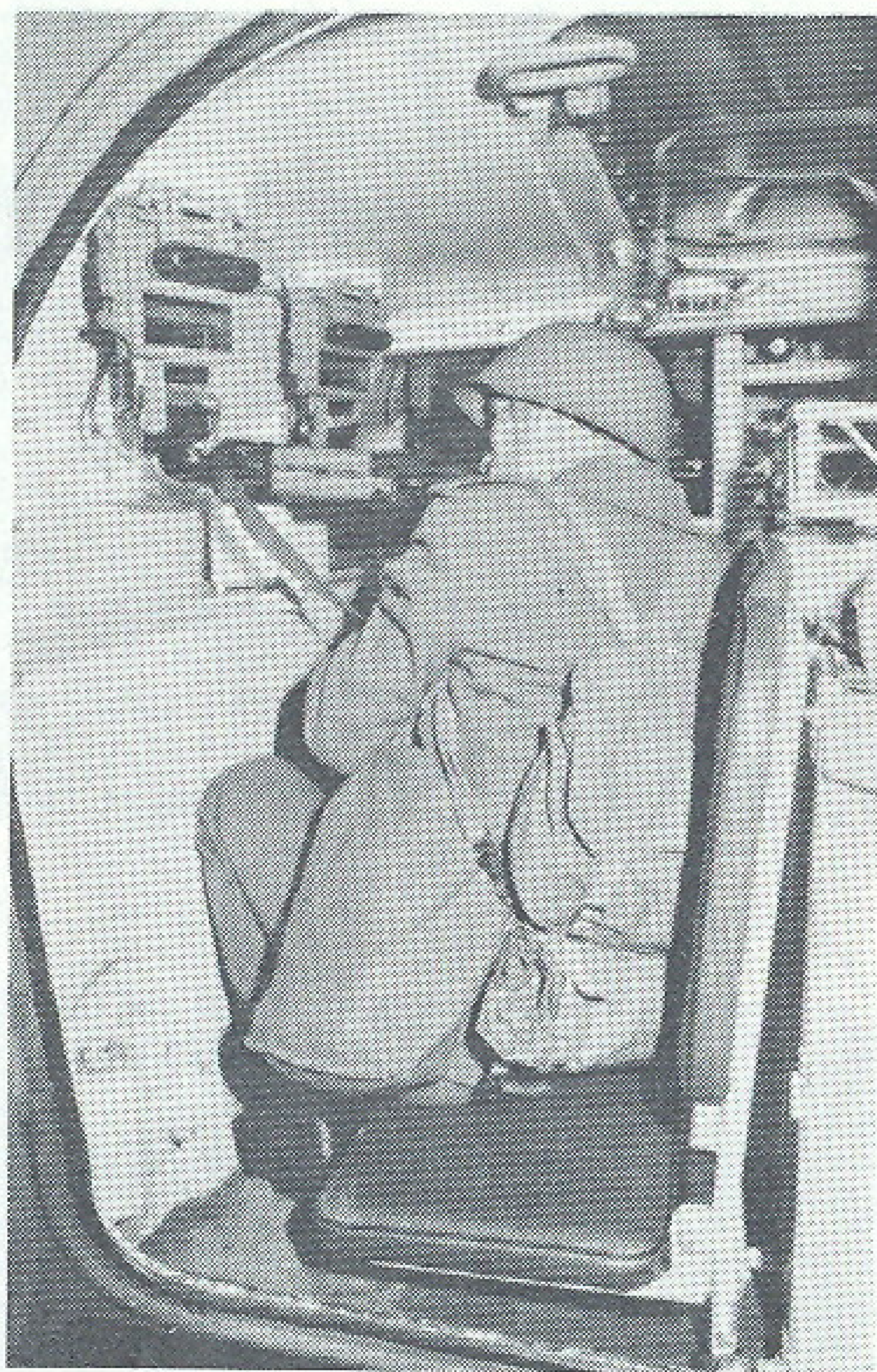
Sl. 21 – Prilagođavanje stava za gađanje sa drveta



a) oslonac na kabinu



b) oslanjanjem puškomitraljeza na nožice



c) iz oklopnog transportera

Sl. 22 – Gađanje oružjem sa ili iz vozila

(6) STAVOVI ZA GAĐANJE SA SMUČKI

37. Na smučkama vojnik nosi oružje na grudima ili na leđima, jer ruke moraju biti slobodne radi korišćenja štapova.

Svi stavovi za gađanje (u obuci) zauzimaju se iz stava »mirno« na smučkama. Štapovi se u svim stavovima mogu koristiti za naslon oružja, a kod ležećeg stava sastavljeni štapovi se koriste za oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza na mekom snegu.

Primena pojedinih stavova zavisi od dubine i vrste snega, daljine gađanja, visine maske, zemljišta, vidljivosti i raspoloživog vremena. Za pravilno zauzimanje stavova (u obuci) izdaju se odgovarajuće komande, a za gađanje naslonom na štapove komanda se dopunjuje.

38. Sa smučki, oružjem se može gađati iz ležećeg, klečećeg i stojećeg stava i u kretanju.

39. Ležeći stav na smučkama puškama se zauzima na dva načina:

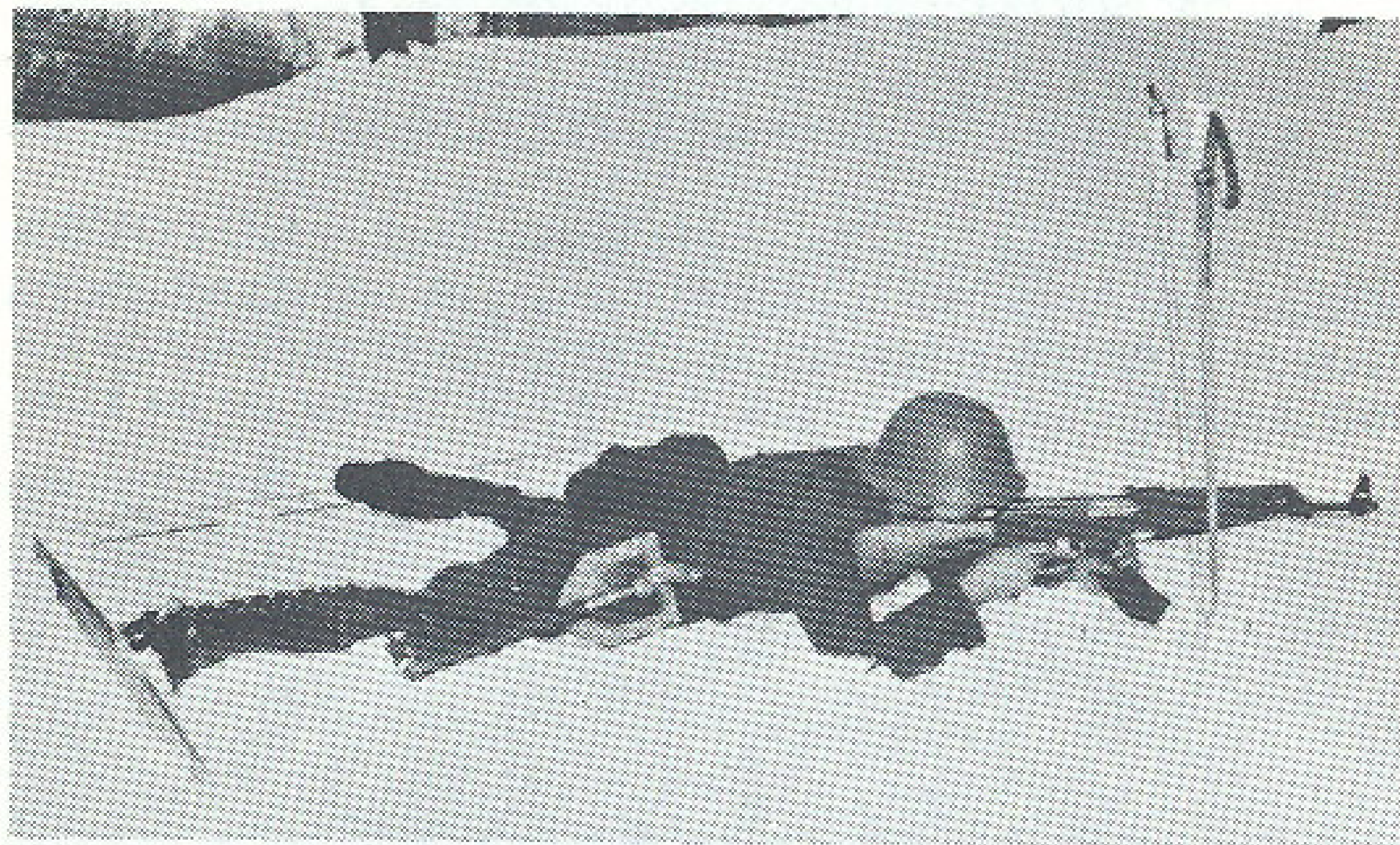
– na komandu **»Raskorakom, lezi – GOTOVS!«** strelac podiže krpljice štapova za oko 20 cm iznad snega; skokom uvis raširi vrhove smučki; štapove pobada na korak ispred sebe i oslanjajući se na njih spušta se na kole-



Sl. 23 – Stav »lezi – GOTOVS« raskorakom smučkama i osloncem laktova na štapove

no, štapove skida sa ruku, sastavlja ih i polaže ispred sebe na sneg krpljicama napred i ulevo tako da mu služe za oslonac laktova; skida pušku i uzima je na »gotovs« (sl. 23).

Kada se u dubokom snegu štapovi koriste za naslon puške, komanduje se **»Raskorakom, lezi – GOTOVS, naslonom na štapove!«**. Na ovu komandu strelac u svemu postupa kao i u prethodnom stavu, s tim što štapove pobada duboko u sneg i ukršta ih oko 40 cm iznad snega tako da mu služe kao naslon za pušku (sl. 24).

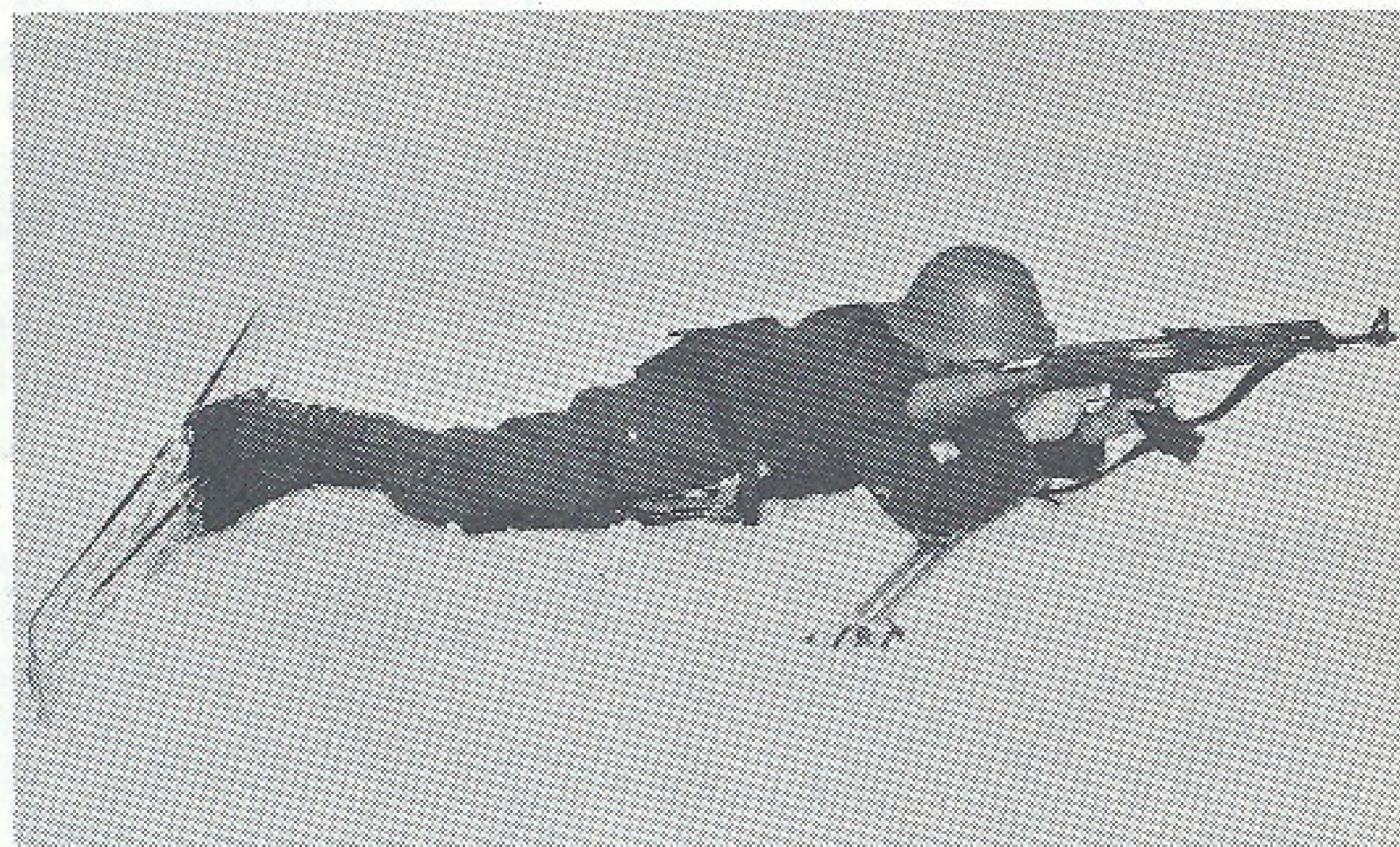


Sl. 24 – Stav »lezi – GOTOVS« puškom raskorakom na smučkama i osloncem puške na štapove

Dizanje iz ovog stava vrši se na komandu **»Diži se!«** Na ovu komandu strelac se podiže na kolena, pušku uzima na grudi ili leđa, uzima štapove i zauzima stav »mirno«.

Ako su štapovi korišćeni za naslon, strelac ih vadi iz snega, oslanja se na njih i u svemu postupa kao i u prethodnom slučaju.

– Na komandu »Lezi – GOTOVS!« strelac podiže krpljice štapova za oko 20 cm iznad snega, snažnim skokom izvrši okret nadesno, pobija štapove na jedan korak sa leve strane i oslanjajući se na njih spušta se na koleno i levi bok, sastavlja štapove i polaže ih ispred sebe na sneg krpljicama okrenutim napred i ulevo tako da mu služe za oslonac laktova, skida pušku i uzima je na »gotovs« (sl. 25).



Sl. 25 – Stav »lezi – GOTOVS« puškom sa smučkama izokrenutim u stranu i osloncem laktova na štapove

Ako se u snegu štapovi koriste za naslon puške, komanduje se **»Lezi – GOTOVS, naslonom na štapove!«**. Pri tome postupak je isti samo što strelac ukršta štapove kao što je prikazano na sl. 24.

Strelac koji gađa sa levog ramena izvrši okret skokom nalevo i štapove namešta kao oslonac za gađanje sa levog ramena.

Na komandu **»Diži se!«** strelac se podiže i seda, pušku uzima na grudi ili leđa, rastavlja štapove, pobada ih što bliže pored levog (desnog) boka i osloncem na njih diže se, skokom se okreće nalevo (nadesno) i zauzima stav »mirno«.

Na isti način strelac postupa kada se štapovi koriste za naslon puške, s tim što štapove vadi iz snega i diže se osloncem na njih.

40. Puškomitraljezom, **ležeći stav sa smučkama** zauzima se na komandu **«Raskorakom, lezi – GOTOVS!«**. Na ovu komandu nišandžija uzima štapove u levu (desnu) ruku, a puškomitraljez u desnu (levu), i odlaže ga desno (levo) od sebe na nožice (ako je sneg dubok i rastresit kundakom ga pobada u sneg); štapove pobada na korak ispred sebe i ne pomerajući zadnji deo smučki razmiče im vrhove u stranu, oslanjajući se na štapove spušta se na kolena i zauzima ležeći stav, štapove sastavlja i polaže pred sebe sa krpljicama ulevo, tako da mu služe kao oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza; uzima puškomitraljez i zauzima stav »gotovs« (sl. 26).

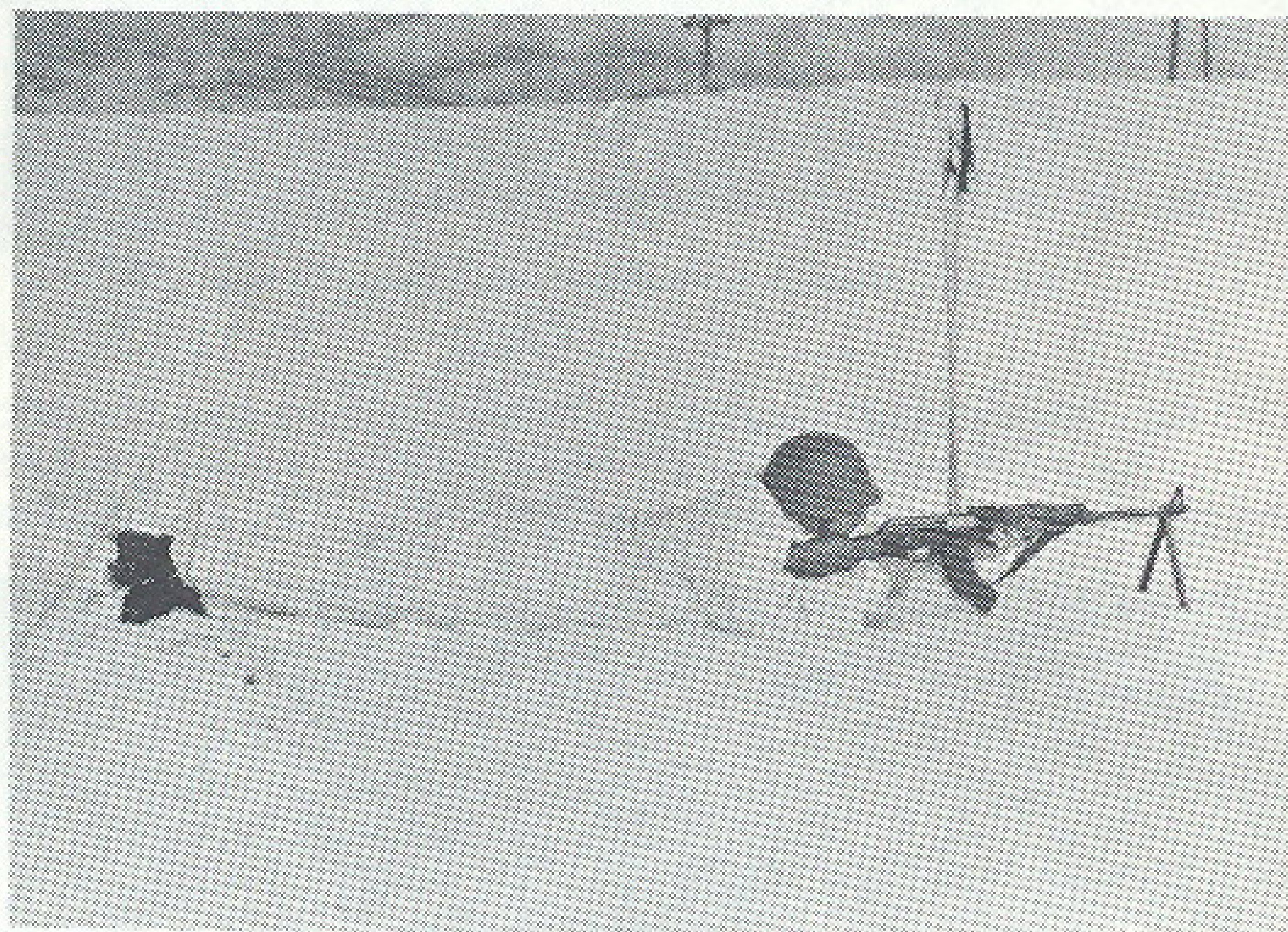


Sl. 26 – Stav »lezi – GOTOVS« PM raskorakom smučkama i osloncem laktova na štapove

U drugom slučaju, posle odlaganja puškomitraljeza, nišandžija odupirući se na štapove i skokom uvis okreće

se nadesno (nalevo) i osloncem na levo (desno) koleno i lakat zaleže i dalje postupa kao u predhodnom stavu (sl. 27).

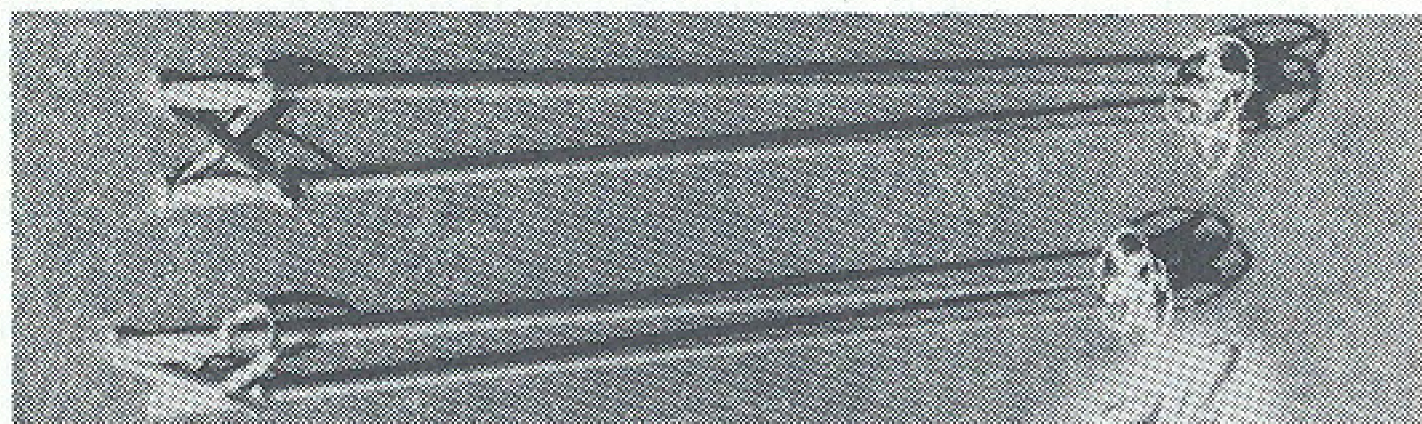
Radi gađanja na dubokom snegu, mogu se kao oslonac za nožice puškomitraljeza i laktove koristiti štapovi i smučke ili priručna sredstva. Kada se smučka koristi za oslonac laktova, okrenuti je tako da klizna strana bude nagore.



Sl. 27 – Stav »lezi – GOTOVS« PM sa smučkama izokrenutim u stranu

Na komandu **»Diži se«** nišandžija se podiže na kolena ili seda, puškomitraljez uzima na leđa (grudi); štapove rastavlja, pobada ih pred sebe ili sa strane, oslanja se na njih i diže se; ako je bio u stavu sa paralelnim smučkama, okreće se nalevo (nadesno) i zauzima stav »mirno«. Ako je smučka bila skinuta sa noge, pre zauzimanja stava »mirno« namešta je.

41. Štapovi, namenjeni za oslonac laktova ili nožica puškomitrlajeza, sastavljaju se provlačenjem šiljka jednog štapa kroz krpljicu drugog, a omče se ukrste; ili se krpljica jednog štapa navuče preko rukohvata drugog (sl. 28).



Sl. 28 – Ukrštanje štapova za oslonac

42. Klečeći stav oružjem zauzima se na dva načina:
– na komandu **»Klekni – GOTOVS!«** vojnik podiže krpljice štapova iznad snega, iznosi desnu (levu) smučku



Sl. 29 – Stav »klekni – GOTOVS« sa AP i smučkom izokrenutom u stranu

iznad i u stranu toliko da može kleknuti na desno (levo) koleno između smučki, skida štapove i pobada ih sa leve (desne) strane na pola koraka; skida oružje sa leđa (grudi) i zauzima stav »gotovs« (sl. 29).

– na komandu **»Na smučku klekni – GOTOVS!«** vojnik pobada štapove na pola koraka sa leve (desne) strane, levom (desnom) smučkom klizi pola koraka napred, otpušta desni (levi) vez i desnim (levim) kolenom klekne na smučku; skida oružje i uzima ga na »gotovs« (sl. 30).



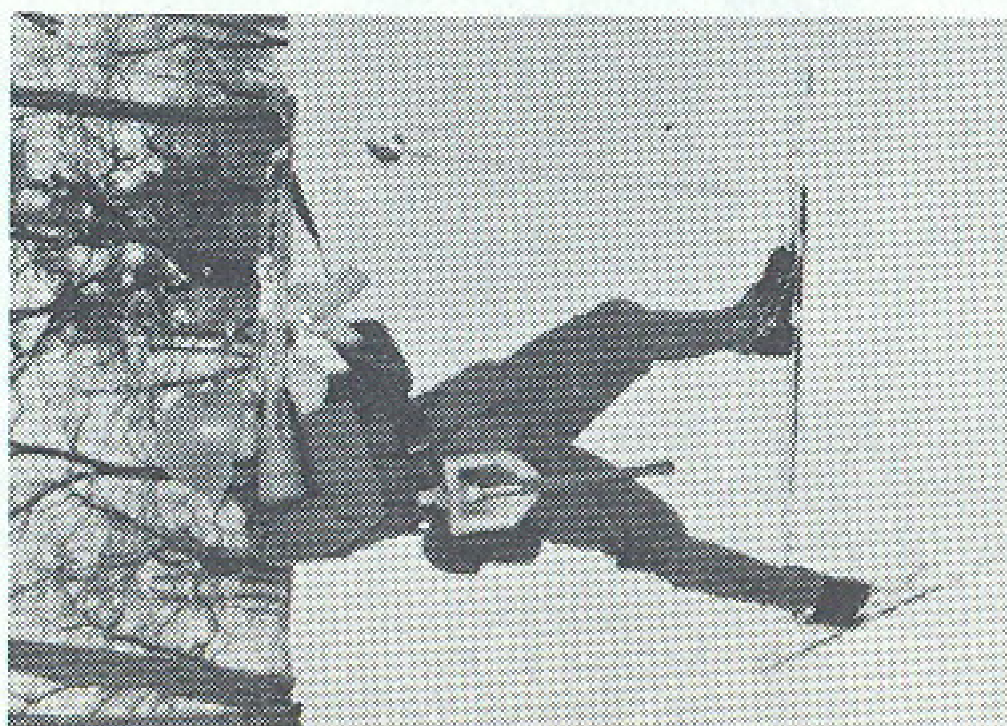
Sl. 30 – Stav »na smučku klekni – GOTOVS«

Kod oba klečeća stava štapovi se mogu koristiti za naslon, s tim što se komanduje: **»Klekni – GOTOVS, naslonom na štapove!«** ili **»Na smučku klekni–GOTOVS, naslonom na štapove!«.**

Postupak u oba slučaja je kao i pri zauzimanju opisanih stavova, s tim što vojnik pobada štapove i omče



Sl. 32 – Stav »GOTOVS« naslonom na štapove



Sl. 31 – Stav »GOTOVS na smučkama«

ukršta pred telom, tako da dobije odgovarajuću visinu naslona za oružje.

Na komandu **»Diži se!«** postupak je obrnut.

43. Stojeći stav za gađanje na smučkama zauzima se na komandu **»GOTOVS!«.** Na ovu komandu vojnik skida i pobada štapove na pola koraka sa leve (desne) strane ili ih navlači na podlaktice desnom (levom) nogom iskorači pola koraka sa leve (desne) strane, desnom (levom) nogom iskorači pola koraka unazad i u stranu tako da zauzme najpogodniji stav za gađanje, skida oružje s grudi (leđa) i uzima ga na »gotovs« (sl. 31).

Na komandu **»GOTOVS – naslonom na štapove!«** vojnik štapove pobada ispred tela i ukršta omče podešavajući ih za naslon oružja. Visina naslona podešava se razmicanjem ili skupljanjem štapova prilikom pobadanja u sneg (sl. 32). Visinu stava podesiti raskorakom nogu.

Stav »mirno« zauzima se na komandu **»MIRNO!«** pri čemu vojnik postupa obrnutim redom.

(7) STAVOVI ZA GAĐANJE TROMBLONOM

44. Ležeći stav tromblonom zauzima se na komandu **»Lezi, tromblonom – GOTOVS!«.** Na ovu komandu vojnik–tromblonista (naoružan automatskom puškom) zauzima ležeći stav prema t. 21 i 23, s tim što pušku ne iznosi napred, već je drži levom rukom za postolje prednjeg nišana, a kažiprstom pritisne utvrđivač zaštitnika usta cevi. Desnom rukom skida zaštitnik usta cevi puške, vadi tromblon iz torbice pribora i navije ga na cev, posle čega pušku oslanja na levu ruku iza šake. Desnom rukom vadi minu iz torbice i uzima je u levu ruku, a desnom rukom vadi tromblonske metke iz stabilizatora. Zatim minu premešta u desnu ruku, levom rukom hvata za pušku, a desnom navlači minu na tromblon (sl. 33), sve dok ne oseti udar dna stabilizatora u čelo tromblona (dok stabilizator ne savlada oprugu za utvrđivanje mine). Posle toga tromblonista skida (odvija) transportni osigurač mine i podiže tromblonski nišan.



Sl. 33 – Nameštanje mine na tromblon u ležećem stavu



Sl. 34 – Stav »LEZI, tromblonom – GOTOVS« sa automatskom puškom

Zatim vojnik uzima tromblonski metak u levu ruku, a desnom ga izvlači iz poluvinilske kesice; vadi okvir iz puške, puni ga tromblonskim metkom i stavlja okvir u pušku; zatim pušku iznosi napred, remnik navlači na nadlakticu – bliže ramenu (sl. 34), otkoči pušku, povlači zatvarač unazad i pušta ga napred. Lakat desne ruke oslanja na zemlju, kažiprst oslanja na obaraču ostavljajući zazor između šake i puške, a levom rukom drži pušku za drvenu oblogu – usadnik kundaka bliže zadnjem nišanu. U ovom stavu nišan je u visini očiju.

45. Kod pušaka sa preklapajućim kundakom u ležećem stavu ne treba ispravljati oslonac za rame. Kundak i okvir puške ne naslanjati na zemlju ili druge predmete, jer će doći do njegove deformacije.

46. Ako vojnik-tromblonista ima pomoćnika, prilikom zauzimanja ležećeg stava postupak je prema t. 44, s tim što pomoćnik koji zaleže sa desne strane priprema tromblonsku minu i navlači je na tromblon.



Sl. 35 – Stav »LEZI, tromblonom-gotovs« sa poluautomatskom puškom



Sl. 36 – Nameštanje mine na tromblon u klečećem stavu

47. Vojnik-tromblonista (naoružan poluautomatskom puškom) prilikom zauzimanja ležećeg stava radi prema t. 44, s tim što posle oslanjanja puške na levu ruku, kažiprstom desne ruke postavlja utvrđivač regulatora u prednji otvor i zatim ispravlja tromblonski nišan. Posle vađenja tromblonskog metka iz polivinilske kesice i nameštanja mine na tromblon, povlači zatvarač unazad i metkom puni pušku. Puška se u stavu »gotovs« drži levom rukom za usadnik i zateže remnik, a desnim laktom se priteže uz telo (sl. 35).

48. Klečeći stav tromblonom zauzima se na komandu **»Klekni, tromblonom – GOTOVS!«.** Na ovu komandu vojnik-tromblonista zauzima klečeći stav prema t. 24 i 25, s tim što pušku ne uzima u stav **»gotovs«** (kod pušaka sa preklapajućim kundakom ne ispravlja oslonac za rame), već je iznosi ispred tela, kundak oslanja o zemlju; kod automatske puške skida zaštitnik usta cevi, vadi tromblon iz torbice i navija ga na cev (ako pre nije stavljen); kod poluautomatske puške postavlja utvrđivač regulatora gasova u prednji otvor i ispravlja tromblonski nišan u vertikalan položaj; pušku oslanja na pregib lakta leve ruke, desnom rukom vadi minu iz torbice i uzima je u levu ruku, a desnom rukom vadi tromblonske metke iz stabilizatora i odlaže ih.

Posle toga pušku hvata desnom rukom za drvenu oblogu – usadnik kundaka, a levom rukom navlači minu na tromblon (sl. 36), odvija transportni osigurač; ponovo pušku oslanja na pregib lakta leve ruke, uzima tromblonski metak i vadi ga iz polivinilske kesice.

Zatim, kod automatske puške, desnom rukom vadi okvir iz puške, puni ga tromblonskim metkom i stavlja u sanduk, podiže tromblonski nišan, navlači remnik na lakat leve ruke, povlači zatvarač nazad i naglo ga pušta napred. Kod poluautomatske puške vojnik – tromblonista navlači remnik na lakat leve ruke, a zatim puni pušku tromblonskim metkom.



a) Sa AP

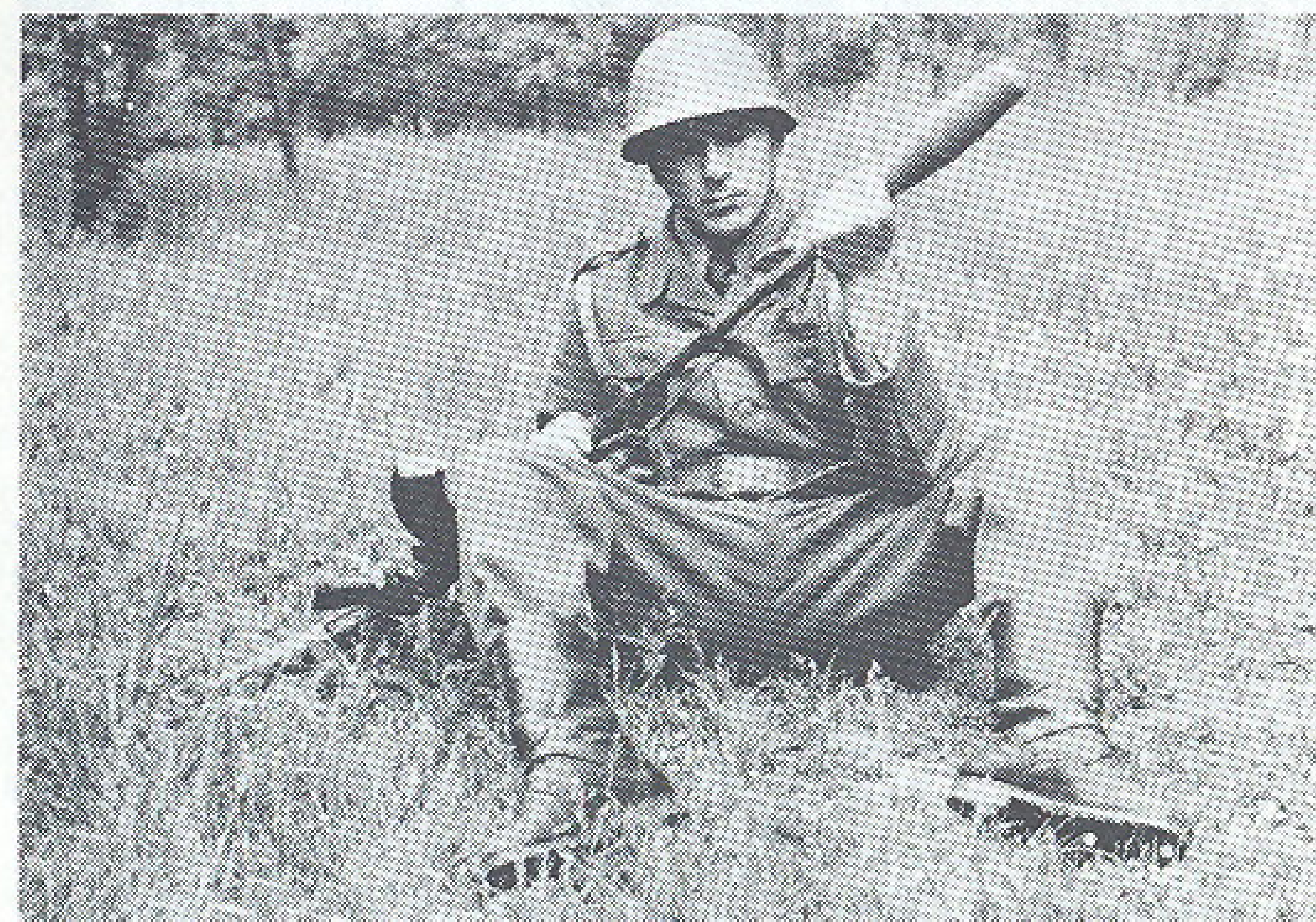


b) Sa PAP

Sl. 37 – Stav »klekni, tromblonom-gotovs«

U ovom stavu puška se desnom rukom ne drži za rukohvat – vrat kundaka, levom rukom se drži za drvenu oblogu – usadnik kundaka sa nišanom u visinu očiju (sl. 37).

49. Sedeći stav tromblonom zauzima se na komandu **»Sedi, tromblonom – GOTOVS!«.** Na ovu komandu vojnik-tromblonista postupa prema t. 26, 27, i 28, s tim što ne uzima pušku u stav »gotovs« (kod pušaka se prekapajulćim kundakom ne ispravlja oslonac za rame), već je naslanja na natkolenicu desne noge kundakom oslonjenim na zemlju (sl. 38).



Sl. 38 – Nameštanje mine na tromblon u sedećem stavu

Dalji rad vojnika-tromblonista i držanje puške je prema t. 48 (sl. 39).

50. Stojeći stav tromblonom zauzima se na komandu **»Tromblonom – GOTOVS!«.** Na ovu komandu vojnik-tromblonista postupa prema t. 29 i 30, s tim što



Sl. 39 – Stav »sedi, tromblonom-gotovs« osloncem petama o tlo

pušku ne iznosi na »gotovs« (kod pušaka sa preklapajućim kundakom se ne ispravlja oslonac za rame), već je remnikom veša na levu ruku (između tela i ruke) i levom rukom istovremeno hvata za cev (sl. 40).

Kod poluautomatske puške, vojnik-tromblonista desnom rukom namešta utvrđivač regulatora paljbe u prednji otvor i ispravlja tromblonski nišan.

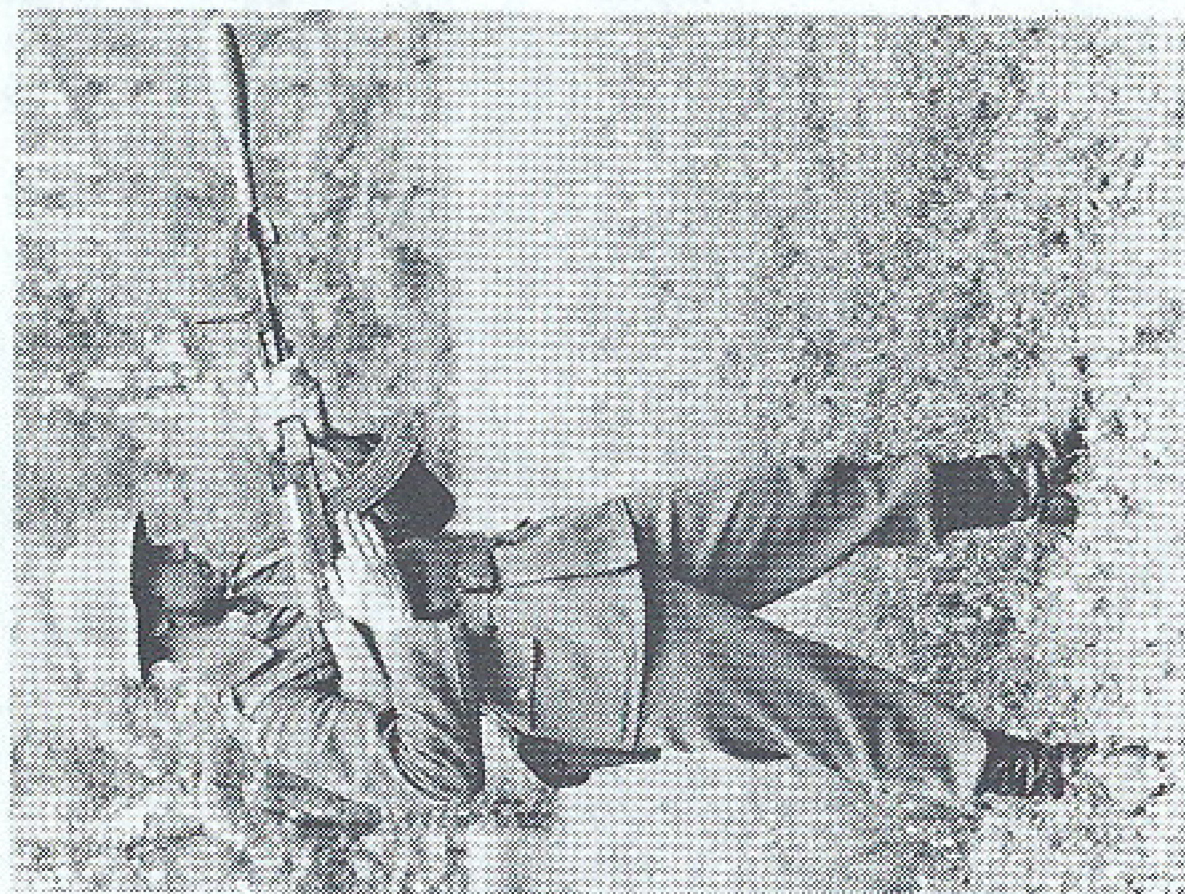
Dalji rad vojnika-tromblonista na pripremi, navlačenju mine na tromblon i punjenju puške je prema t. 48.

U ovom stavu puška se desnom rukom ne drži za rukohvat – vrat kundaka, a levom rukom, provučenom između remnika i puške drži se, za drvenu oblogu – usadnik kundaka (sl. 41).

51. Gađanje tromblonom sa naslona i iza zaklona izvodi se prema odredbama t. 31. do t. 35, s tima što pušku



Sl. 40 – Nameštanje mine na tromblon u stojećem stavu

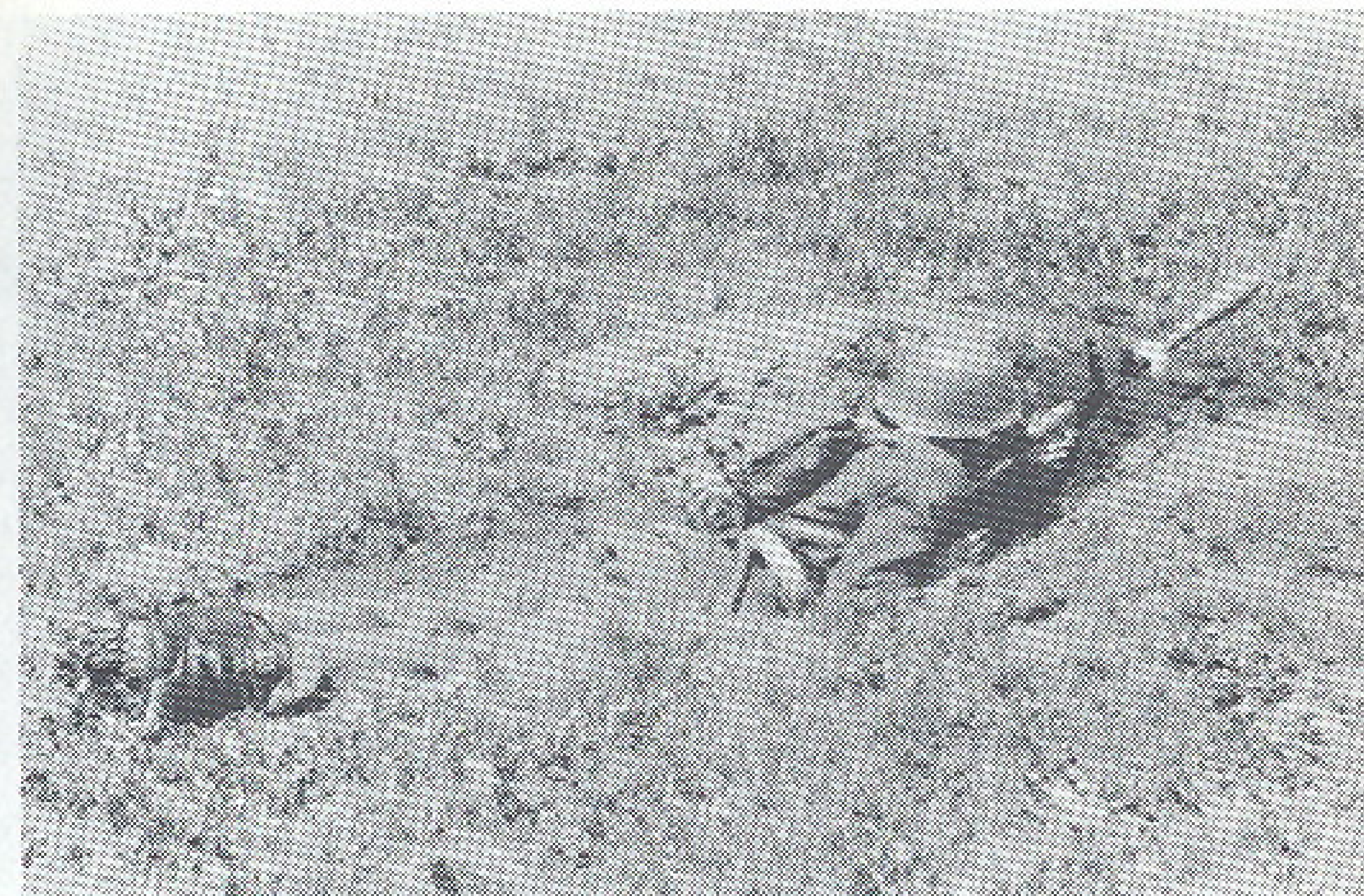


b) sa automatskom puškom



a) sa poluautomatskom puškom

Sl. 41 – Stav »Tromblonom-gotovs«



Sl. 42 – Gađanje tromblonom sa naslona

treba drvenom oblogom – usadnikom kundaka osloniti na naslon, držati je levom rukom i čvrsto pritezati uz naslon (sl. 42).

Ako je naslon tvrd (kamen, železo i slično), preko njega se postavlja mekan predmet (kapa, busen, borbeni ranac) radi zaštite drvene obloge – usadnika kundaka.

Zabranjeno je kundak oslanjati o zemlju, kamen ili druge predmete, jer će usled toga doći do oštećenja puške.

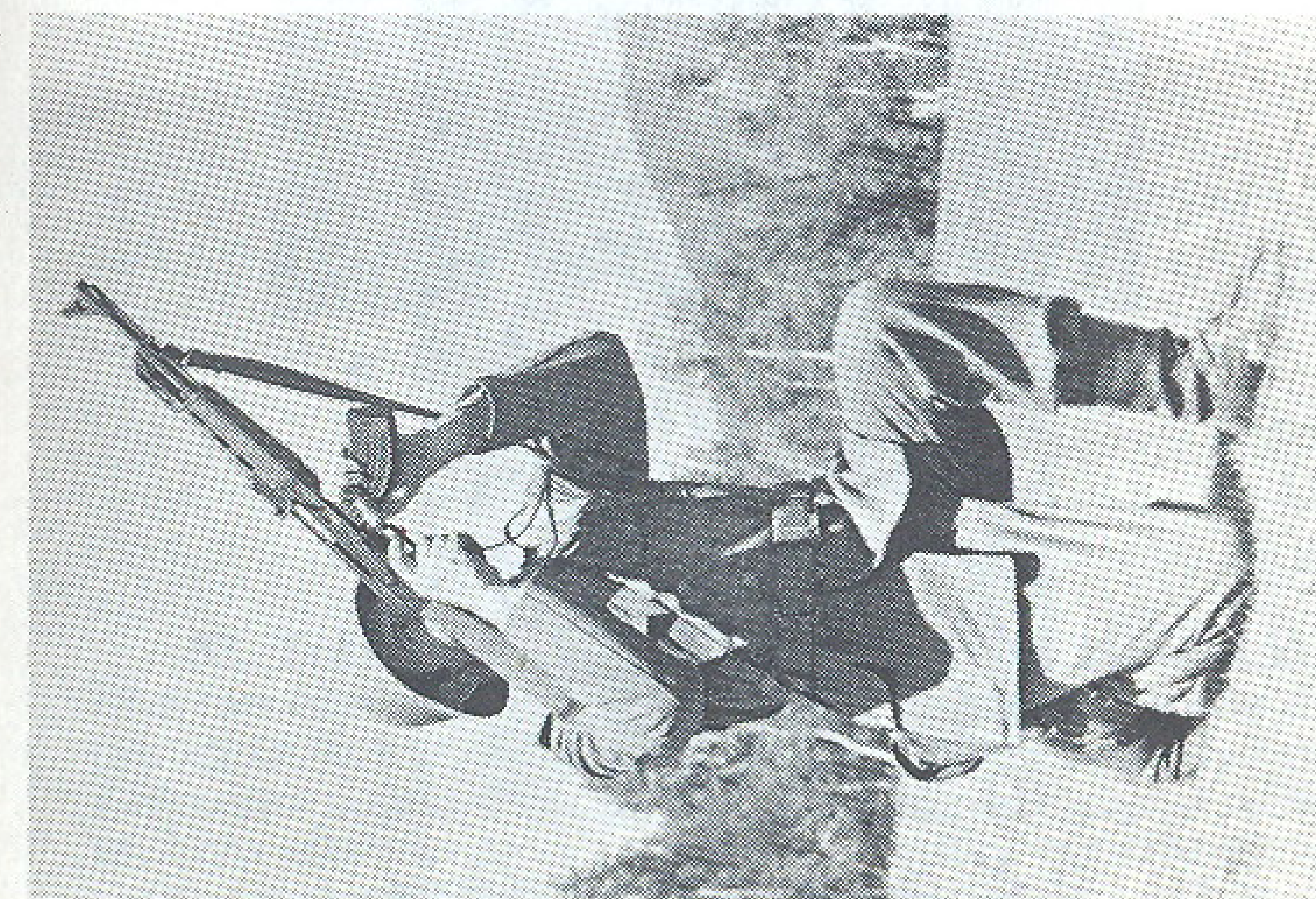
(8) STAVOVI ZA GAĐANJE CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU

52. Stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru, zavisno od situacije, proizvoljan je i može da bude: stojeći (sl. 43), klečeći (sl. 44), sedeći (sl. 45), ležeći (sl. 46), na otkrivenom zemljištu i iz zaklona (sl. 47), sa naslona (sl. 48) i iz ruku. Koji će stav vojnik izabrati zavisi od njegove snalažljivosti, borbene situacije i pogodnosti objekata na zemljištu.



Sl. 43 – Stojeći stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru

Kao naslon za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru mogu da posluže ograda, grane drveća i slično.



Sl. 44 – Klečeći stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru



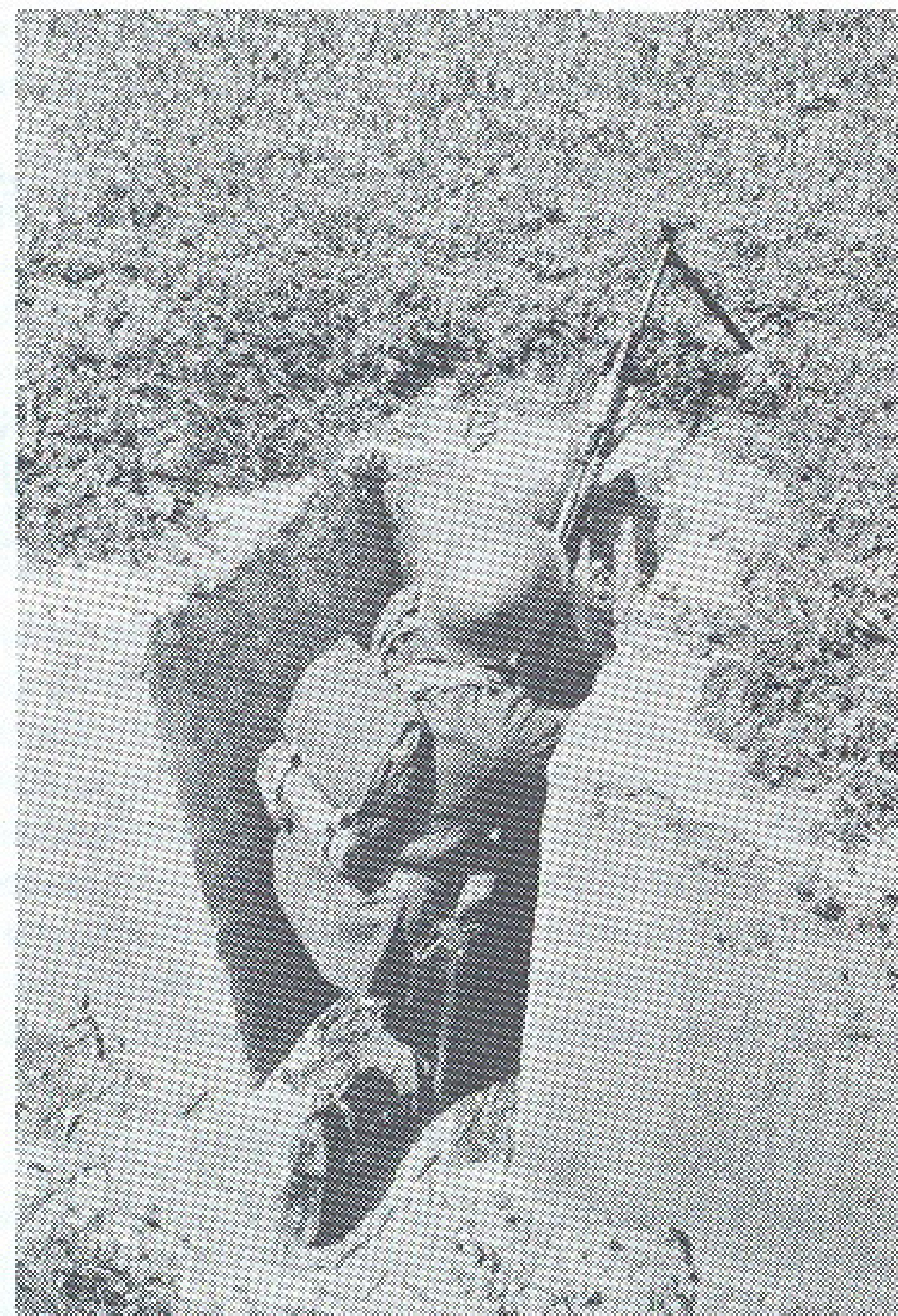
Sl. 45 – Sedeći stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru



Sl. 46 – Ležeći stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru



Sl. 47 – Gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz zaklona bez naslona



Sl. 48 – Gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru iz zaklona sa naslonom

(9) IZBOR MESTA I STAVA ZA GAĐANJE

53. Svaki vojnik mora izabrati mesto za zaklon ukoliko mu ono nije određeno. Mesto za gađanje treba da omogući: dobro osmatranje bojišta; vatreno dejstvo na daljinama najmanje do 400 m, a za puškomitraljez do 800 m; brzo ukopavanje ili zaštitu od dejstva neprijateljeve vatre; maskiranje od osmatranja sa zemlje i iz vazdušnog

prostora; vatreno sadejsto sa susednim vojnicima, i da ima prikrivene prilaze radi promene mesta i snabdevanja municijom.

Puškomitraljez na vatrenom položaju streljačkog odeljenja, pored osnovnog zaklona (mesta), ima i 1 do 2 rezervna.

Na mestu određenom (izabranom) za zaklon vojnik se priprema za dejstvo. Priprema obuhvata: ocenu odstojanja do orijentira i pojedinih objekata u zoni dejstva, izradu i podešavanje zaklona (mesta) za vatreno dejstvo i zaštitu, raščišćavanje ispred zaklona radi gađanja i maskiranje.

54. Za gađanje u borbi najpogodniji je ležeći stav. Ovaj stav najmanje zamara, omogućava najbolju tačnost gađanja, zaklanja vojnika od ugleda neprijatelja i dejstva njegove vatre, olakšava iznalaženje i izradu zaklona.

Klečeći ili stojeći stav primenjuje se kada zaklon omogućava takav stav, kada se cilj iz ležećeg stava ne vidi. Pored toga, stojeći stav se primenjuje prilikom gađanja u kretanju. Ako ima pogodnih zaklona (jarak, levak bombe i slično), u borbi se može primeniti i sedeći stav.

2) OSMATRANJE BOJIŠTA I IZBOR CILJA

55. Osmatranje bojišta je dužnost svakog vojnika. Da bi se pravovremeno otkrio cilj, bojište treba pažljivo i neprekidno osmatrati obraćajući naročitu pažnju na prilaze i na mesta koja su pogodna: za raspored neprijateljevih vatrenih sredstava i osmatračnica. Osmatranjem treba uočiti na izgled nebitne pojave (povijanje granja, pojava novih predmeta, promena položaja i oblika mesnih objekata, odblesak metalnih delova i stakla, blesak vatrenog oružja, dim, prašinu i slično), koje vojniku mogu olakšati otkrivanje neprijatelja. Takođe je neophodno pažljivo osluškivati pucanj (buku motora) i prema njima odrediti mesto vatrenog sredstva.

O svemu primećenom vojnik je dužan odmah izvestiti starešinu. Izveštaj mora biti kratak i tačan, na primer: **»Orijentir 2, levo dva, ispod žbuna – puškomitraljez«.**

Vojnik dodeljenu zonu osmatra zdesna ulevo i od bližih ka daljim linijama (na daljinama do 1000 m).

56. Pasivni nišan 5×80 je pouzdano i najpogodnije sredstvo za osmatranje bojišta i gađanje raznovrsnih ciljeva noću, posebno u rejonima gde nema osvetljavnja zemljišta. Pasivni nišan ne može biti otkriven ni jednim tehničkim sredstvom za osmatranje noću, a pomoću njega se mogu otkrivati sve vrste živih ciljeva, neprijateljeva borbena sredstva ili objekti i sva aktivna sredstva IC -tehnike za osmatranje (gađanje) ili vožnju neprijateljevih borbenih i neborbenih vozila.

Pri osmatranju bojišta i gađanju pasivnim nišanom noću, strelac ne sme usmeravati objektiv u pravcu izvora jakog svetla (ulične sijalice, farovi automobila), jer se time oštećuje uređaj, a strelac usled jačeg zaslepljivanja očiju gubi potrebnu osetljivost za brzo uočavanje i gađanje ciljeva. Ako neprijatelj često osvetljava zemjište radi neutralisanja pasivnog nišana, strelac može gađati noćnim nišanima i uništavati izvore osvetljavanja i druge ciljeve na bojištu – dok traje osvetljavanje.

57. Osmatranje zone dejstva pasivnim nišanom (radi otkrivanja ciljeva noću), strelac vrši po opštim pravilima osmatranja bojišta. Pri tome, strelac ne sme dugo da posmatra pomoću nišana, jer time zamara oči i nepotrebno troši izvor za napajanje uređaja. Korišćenje pasivnog nišana za osmatranje treba da bude povremeno i za što kraće vreme, što zavisi od situacije i aktivnosti neprijatelja. Strelac noću osmatranje dopunjuje čulima (vid, sluh, miris) i ličnim instinktom. Čim primeti ili oseti neku aktivnost kod neprijatelja, a da bi otkrio cilj, nastavlja osmatranje pasivnim nišanom. Čim otkrije cilj, strelac ocenjuje odstojanje od njega (najčešće pomoću objekata na zemljištu).

O uočenim ciljevima vojnik izveštava starešinu (na ugovoreni način) i dalje postupa po njegovom naređenju. Važne ciljeve treba pratiti kao i danju da bi se otkrile namere i ponašanje neprijatelja.

58. Cilj bira sam vojnik ili mu se određuje komandom. Strelac gađa neprijateljeve starešine, pojedine vojnike koji su otkriveni ili slabo zaklonjeni, koji pretrčavaju ili se iznenadno pojavljuju.

Nišandžija puškomitraljeza gađa poslužioce oruđa, grupe strelaca, važnije pojedinačne ciljeve (starešina, kurir, osmatrač), automobile, motocikliste, puškarnice bunkera i druge.

Svi ovi ciljevi mogu biti nepokretni, trenutni i pokretni.

Kada starešina označi cilj, strelac je dužan da ga odmah uoči i gađa.

Kada vojnik gađa samostalno, u prvom redu gađa ciljeve koji su važni i opasni (poslužioce vatrenih sredstava, osmatrače, starešine, donosioce municije, najotkrivenije vojnike). Kada su ciljevi jednake važnsoti, gađa bliži ili onaj koji je lakše gađati.

Ako se za vreme gađanja pojavi važniji ili opasniji cilj, vojnik je dužan da na njega prenese vatru.

59. Izbor cilja za gađanje tromblonom vrši komandir odeljenja, a pri samostalnom otvaranju paljbe vojnik-tromblonista. Prilikom izbora cilja voditi računa da se izabere cilj koji je u datom momentu najvažniji i najpogodniji za gađanje. Ako se istovremeno pojavi više ciljeva na približno istoj daljini, bira se onaj koji dejstvuje, a ako ciljevi ne dejstvuju, bira se onaj koji je lakše gađati.

3) ODREĐIVANJE DALJINE DO CILJA

60. Najvažniji uslov za uspešno gađanje je tačno određena daljina do cilja. Vojnik daljinu do cilja može odrediti: ocenom odoka, neposrednim merenjem i prema ugaonoj veličini mesnog objekta.

(1) OCENOM ODOKA

61. Osnovni način određivanja daljine do cilja je ocenom odoka: prema izgledu, vidljivosti i boji cilja ili objekta; prenošenjem poznate osnovice na zemljištu, ili kombinacijom ova dva načina.

62. Radi određivanja daljine prema izgledu, vidljivosti i boji cilja ili objekta, vojnik izrađuje lični podsetnik, gde unosi zapažanja o tome kako vidi objekte ili ciljeve na različitim daljinama. Mogućnost raspoznavanja ciljeva na različitim daljinama za normalan vid pri povoljnim uslovima (lepo vreme, jako osvetljenje i slično) prikazana je u tabeli 1.

TABELA 1

Daljina u metrima	Šta se vidi
100	Jedva se može razlikovati pešak od konjanika
800 do 700	Primećuje se pokret nogu pešaka koji se kreće korakom ili trči
400 do 300	Razlikuju se boje (lica, odeće, obuće)
200	Mogu da se razlikuju konture glave i ramena čoveka
150	Vide se šake ruku i delovi oružja i odeće

Na tačnost određivanja daljine, pored oštrine vida, utiče veličina i jasnoća objekta, njegova boja, okolina na kojoj se nalazi i slično.

Prividno smanjuju daljinu: velilki objekti (šuma, brdo, naseljeno mesto); objekti svetle boje (beli, narandžasti i slično); jednobojna i jednolična osnova (livada, sneg, oranica); svetao, sunčan dan i čista atmosfera; sunčevi zraci koji padaju u pravcu objekta; nadvišavajući objekti; koji se posmatraju preko vode, jaruge i udoline, i objekti čija se daljina određuje iz stojećeg stava.

Prividno uvećavaju daljinu: mali objekti (kamen, žbun), objekti tamne boje (plavi, crni, sivi); raznobojna osnova koja maskira objekte; oblačno i kišovito vreme; kosi sunčevi zraci iz pravca objekta; objekti niži od mesta sa kojeg se meri daljina i objekti čija se daljina određuje iz klečećeg ili ležećeg stava.

U uslovima ograničene vidljivosti (noć, magla, dim) otežano je određivanje daljine do cilja – objekta. Kako se određuje daljina u uslovima ograničene vidljivosti – vidi se iz tabele 2.

TABELA 2

Noću se vidi	Daljina u metrima	Noću se čuje	Daljina u metrima
Blesak mitraljeske vatre	2000	Pucanj iz puške	3000
Svetlost fenjera	2000	Pokret tenkova	1500 do 800
Osvetljena prašina	1000	Pokret artiljerije sa zaprežnom vučom	600 do 500
Plamen šibice	300	Kretanje kamiona	500 do 300
Grupa vojnika na mesečini	300 do 200	Neoprezno otvaranje zatvarača	400
Zapaljena cigareta	100 do 50	Zveckanje opreme	300
Grupa vojnika u tamnoj noći	70 do 50	Glasan razgovor	200 200
Grupa vojnika u jakoj pomrčini	15 do 10	Kretanje po tvrdom tlu i suvom lišću	200

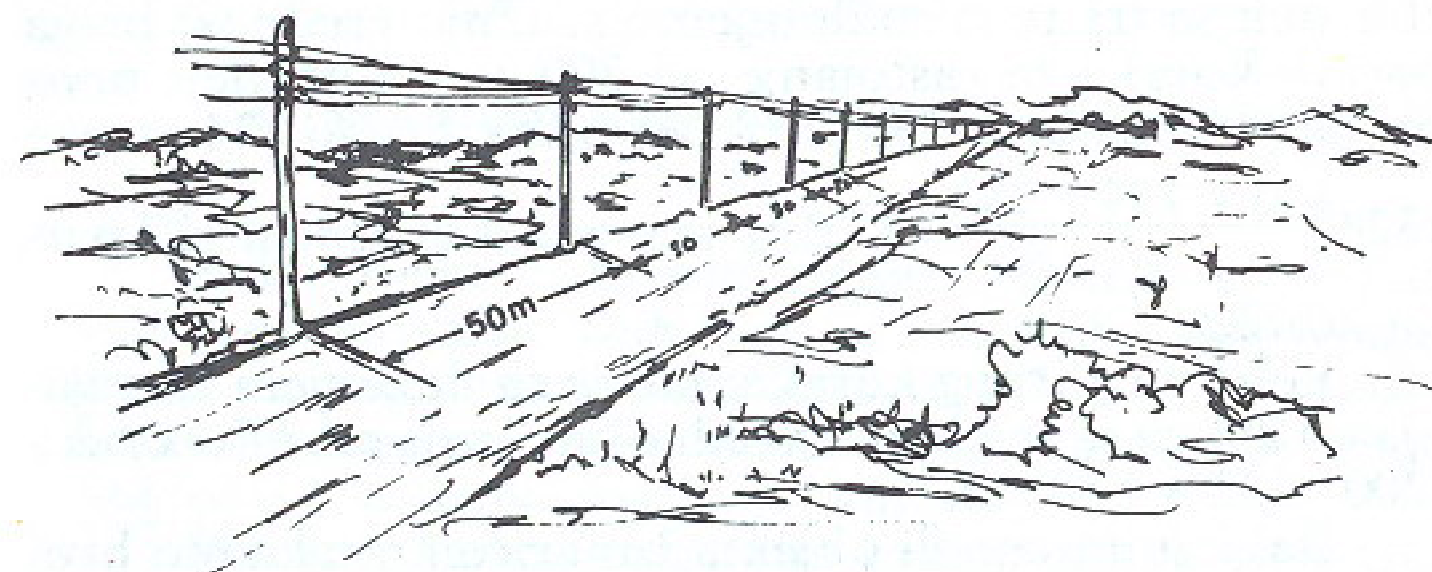
Ovu tabelu izrađuje, individualno, svaki vojnik za sebe i njome se služi pri određivanju daljine.

Daljine do ciljeva u uslovima ograničene vidljivosti mogu se odrediti i na osnovu brzine rasprostiranja zvuka (330 m/s). U tom slučaju treba brzinu zvuka pomnožiti sa vremenom prostiranja zvuka.

63. Određivanje daljine prenošenjem poznate osnovice vrši se pomoću dobro zapamćenog poznatog odstojanja, koje služi kao poznata osnovica. Ovaj način

određivanja daljine primenjuje se na ravničastom zemljištu. Za osnovicu se može uzeti bilo koje poznato odstojanje koje je vojnik duže vremena posmatrao i zapamtio, kao: fudbalsko igralište (100 m), rastojanje između telefonskih stubova ili stubova za struju (50 m) i drugo.

Pri određivanju daljine osnovica se prenosi onoliko puta koliko je potrebno da pokrije daljinu koja se određuje (sl. 49), pri čemu treba imati u vidu:



Sl. 49 – Određivanje daljine prenošenjem poznate osnovice

– da dužine poznate osnovice izgledaju veće kada su bliže i obratno, i

– da uvale, jaruge, udoline, rečice i slično, koje seku pravac na kome se ceni daljina (ako se ne vide ili se slabo vide), prividno smanjuju daljinu.

Radi veće tačnosti i lakšeg određivanja odoka, potrebno je određenu daljinu uporediti sa drugim poznatim ili izmerenim daljinama. Iz daljine koju je odredilo nekoliko vojnika treba pronaći srednju, na primer: jedan vojnik odredio je daljinu 800 m, drugi 700 m, pa je srednja daljina 750 m (800 + 700 = 1500 : 2 = 750 m).

Sposobnost da se daljilna odoka odredi brzo i tačno može da se postigne samo neprekidnim i stalnim vežbanjem.

(2) NEPOSREDNIM MERENJEM

64. Neposrednim merenjem daljina se može odrediti metrom, piketom, elastičnom pantljikom, kanapom, trasirnim konopcem i parnim koracima. Radi određivanja daljine parnim koracima treba znati veličinu svog parnog koraka koja se određuje tako što se rastojanje od 200 metara, na ravnom zemljištu, pređe tri puta. Parni korak čini iskorak levom i desnom nogom i uvek se broji pod jednom nogom. Vrednosti tri merenja se sabiraju i zbir deli sa tri, te tako dobijemo srednju vrednost broja parnih koraka za rastojanje od 200 m, na primer: prvo brojanje iznosilo je 130 parnih koraka, drugo 134 i treće 132.($\frac{130 + 134 + 132}{3} = 132$), te je srednja vrednost 132 parna koraka.

Veličina parnog koraka dobije se deljenjem rastojanja od 200 m sa srednjom vrednošću broja parnih koraka (200 : 132 = 1,54 m).

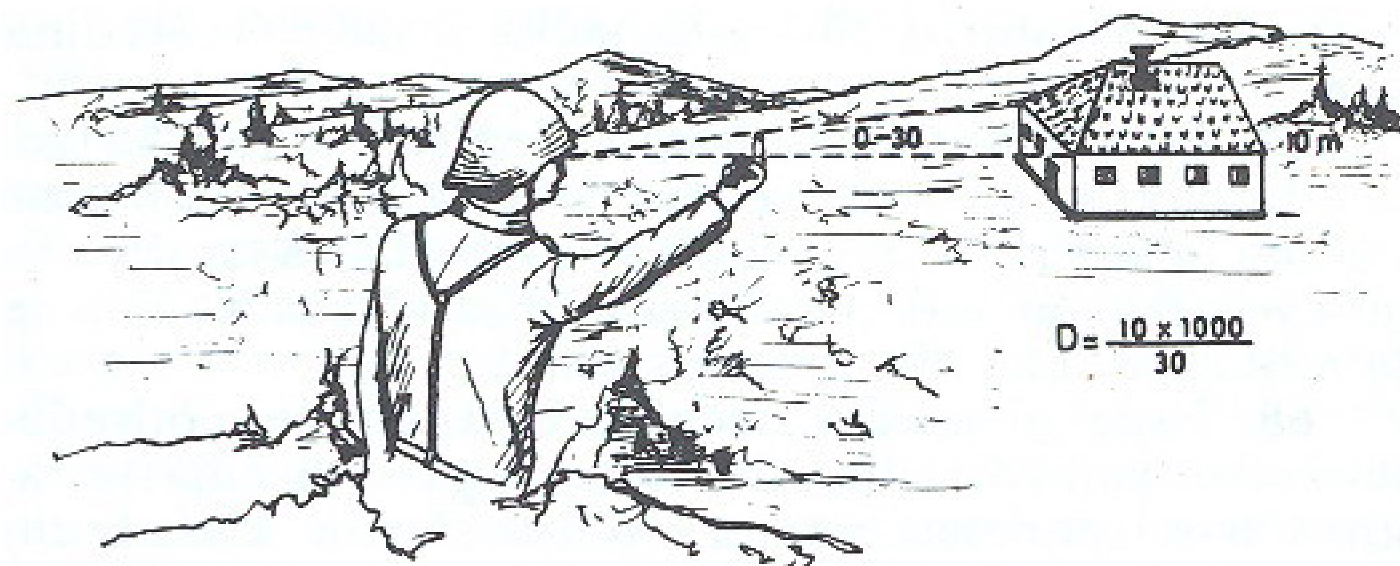
Daljinu do clja ili objekta izmerićemo tako što broj parnih koraka pomnožimo sa dužinom parnog koraka.

Primer: Do orijentira drvo vojnik je izmerio 325 parnih koraka. Daljina je jednaka 501,5 metara (325 · 1,54 = = 501,5).

(3) PREMA UGAONOJ VELIČINI MESNOG OBJEKTA

65. Za određivanje daljine na ovaj način neophodno je da se tačno zna visina ili širina objekta (cilja) do kojeg se određuje daljina. Ugaona veličina tog objekta izmeri se u hiljaditima, pa se zatim daljina izračuvana pomoću obrasca $D = \frac{V(Š) \times 1000}{U}$, gde su: D – daljina, V(Š) – visina (širina) objekta, 1000 – stalni koeficijenat, U – ugaona veličina objekta u hijaditima.

Ugaone veličine objekata mere se regletom, dvogledom, prstima i drugim predmetima čije su milimetarske dimezije poznate (sl. 50).



Sl. 50 – Merenje ugaone veličine objekta prstom

Neki objekti u prirodi imaju približno standardne veličine: telegrafski stub je visok 8 m, stub dalekovoda 20 do 25 m, prizemna seoska kuća oko 7 do 8 m, vrata na kući oko 2 m, prosečna visina vojnika je 1,75 m, tenk je dug oko 6, a širok oko 3 m, i slično.

Primer: Visina prizemne kuće pokriva se širinom brida kutije šibica (70 hiljaditih). Daljina do kuće je 100 m ($\frac{7 \times 1000}{70} = 100$).

Pri određivanju daljine korišćenjem dvogleda, ugaona veličina se direktno očitava na končanici dvogleda. Radi određivanja ugaonih veličina prstima, uzima se srednja ugaona vrednost prstiju. Svaki vojnik-starešina treba uporednim merenjem, pomoću dvogleda, lenjira ili reglete da utvrdi ugaonu vrednost svojih prstiju. Merenje ugaonih vrednosti na ovaj način dovoljno je tačno ako se obavi stojeći, klečeći ili sedeći. Pri merenju prste treba udaljiti 50 centimetara od očiju.

4) IZBOR NIŠANA I NIŠANSKE TAČKE

66. Određivanje visine podeljka nišana (kod puškomitraljeza i podeljka nišanske reglete) zavisi od odstojanja do cilja i uslova koji utiču na daljinu i pravac leta zrna

(vetar, temperatura). Nišanska tačka je načelno sredina cilja.

67. Podeljak nišana (nišanske reglete) i nišanska tačka određuju se tako da srednja putanja zrna prođe kroz sredinu cilja. Prilikom gađanja visokih ciljeva (stojeća figura vojnika) na malim daljinama, nišanska tačka bira se na najširem delu cilja (grudi, stomak).

68. Podeljak nišana, načelno, bira se prema određenom odstojanju do cilja, na primer: za gađanje cilja na daljini 400 m – podeljak nišana 4. U tom slučaju, kada je cilj visok nišanska tačka je sredina cilja.

Nišanska tačka na donjoj ivici cilja bira se uvek kada se gađaju mali ciljevi (ležeće, sedeće i klečeće figure) i kada se gađa stojeći cilj na većoj daljini, a nije jasno uočljiv. Tada je neophodno izabrati podeljak nišana kojim se ostvaruje putanja zrna čija je visina jednaka polovini cilja.

Primer 1: Za gađanje cilja (grudna figura) visine 50 cm na daljini 100 m, može se izabrati nišanska tačka u sredini cilja kada se gađa podeljkom nišana 1 (sl. 51), ili izabrati nišansku tačku na sredini donje ivice cilja (podnožja), a gađati podeljkom nišana 3, jer se u tom slučaju putanje zrna na 100 m izdižu 27 cm kod puškomitraljeza, 30 kod automatske puške i 27 kod poluatomatske puške, pa se može očekivati pogodak u sredinu cilja.



a) sa podeljkom nišana 1 b) sa podeljkom nišana 3

Sl. 51 – Izbor nišanske tačke na cilju

Primer 2: Za gađanje cilja visine pojasne figure (100 cm) na daljini 350 m, izabrati nišan 4 i nišansku tačku u sredini donje ivice cilja (podnožje). U tom slučaju putanja zrna se izdiže kod poluautomatske puške 35, kod automatske puške 40, a kod puškomitraljeza 36 cm, te se pogoci mogu očekivati po sredini mete.

69. Prilikom gađanja oružjem na daljinama do 500 m temperatura i uzdužni vetar vrše neznatan uticaj na let zrna. Pri određivanju nišanske tačke ovaj uticaj se ne mora uzimati u obzir.

Pri gađanju na daljinama većim od 500 m uticaj temperature i uzdužnog vetra uzima se u obzir i nišanska tačka prenosi: ako se gađa po hladnom vremenu ili kada duva jak vetar suprotno pravcu gađanja – nišanska tačka se uzima više; i ako se gađa po toplom vremenu ili kada-duva vetar u pravcu gađanja – nišanska tačka se uzima niže. Vrednosti pomeranja nišanske tačke koristiti iz priloga 5.

Primer 1: Puškomitrljezom se gađa na daljini 600 m, uzdužni vetar jačine 15 m/s duva u smeru gađanja. Popravka za vetar jačine 10 m/s je 0,16, a za vetar 15 m/s biće 0,24 (0,16×15=2,40:10=0,24). Kako vetar duva u smeru gađanja, dobiće se prebačaj za 24 cm, pa nišansku tačku treba za toliko preneti naniže. Ako je vetar suprotan smeru gađanja, nišansku tačku treba preneti za 24 cm naviše.

70. Bočni vetar ispoljava znatan uticaj na tačnost gađanja oružjem, skrećući zrno u stranu. Zbog toga nišansku tačku treba preneti u suprotnu stranu duvanja vetra za izračunate ili date vrednosti. Popravka za otklanjanje uticaja bočnog vetra izračunava se koristeći prilog 5 i obrazac $\frac{Vs}{Vt} \times tp$, gde je Vs – izmerena brzina vetra; Vt – tablična brzina vetra (10 m/s); tp – tablična popravka za Vt.

Primer: Gađa se na daljini 400 m, vetar bočni jačine 6 m/s duva pod uglom od 90°. Popravku za automatsku pušku (prilog 5) za vetar jačine 10 m/s je 2,32 m ili 4,9 figure a za vetar 6 m/s biće 1,39 m ili 2,5 figure (2,32:10=0,232×6=1,39 m).

71. Ako vetar duva pod uglom od 30°, popravka je 0,5; za vetar pod uglom od 45° popravka je 0,7; za vetar pod uglom od 60° popravka je 0,9 date ili izračunate popravke za vetar pod uglom od 90°.

Primer: Ako je popravka za vetar pod uglom 90°, jačine 6 m/s i na daljini gađanja 400 m (automatskom puškom) 1,39 m, za vetar iste jačine pod uglom 30° biće 0,69 m (1,39 × 0,5 = 0,69 m).

72. Izbor podeljka nišanske reglete pri gađanju nepokretnih ciljeva puškomitraljezom zavisi od brzine bočnog vetra i odstojanja do cilja. Ukoliko je vetar jači, a cilj dalji, zrno će više odstupati od pravca gađanja. Popravka na nišanskoj regleti zauzima se na onu stranu sa koje duva vetar, na primer: vetar duva zdesna ulevo – zarez nišanske reglete treba pomeriti udesno. Ako se uticaj bočnog vetra otklanja nišanskom regletom, nišanska tačka je sredina cilja.

Ako se ne može zauzeti popravka na nišanskoj regleti, uticaj bočnog vetra otklanja se prenošenjem nišanske tačke u figurama cilja ili u metrima, računajući od sredine cilja.

73. U odlučujućim momentima borbe na daljinama do 400 m, kada se nema vremena za postavljanje gajke na podeljak koji odgovara daljini do cilja, gajka se povlači u krajnji zadnji položaj (podeljak »0«) na preklapaču. Ovim se ostvaruje isti nišanski ugao kao sa podeljkom »3«. U takvim slučajevima nišanska tačka se bira u zavisnosti od daljine gađanja i veličine cilja:

– na daljinama preko 300 m nišani se u najvišu tačku na cilju;

– na daljinama do 300 m nišani se u podnožje (ležeći, sedeći i klečeći ciljevi) ili u sredinu cilja ako je on visok (trčeća ili pojasna figura).

74. Vojnik je dužan da izabere najpogodniji momenat za otvaranje vatre, a to je: kada se neprijatelj ne nada; kada se cilj pojavi u punoj veličini ili se pojavi iza zaklona i kad se najbolje vidi.

75. Efikasnost vatre vojnik određuje na osnovu ponašanja neprijatelja. Znaci pomoću kojih se određuje uspeh vatre su: gubici neprijatelja, slabljenje ili prekid vatre, sklanjanje neprijatelja u zaklon i promena mesta zaklona ili načina prebacivanja na bojištu.

5) OTVARANJE PALJBE

76. Podeljak nišana se zauzima na komandu ili na osnovu ocenjene daljine do cilja kada vojnik samostalno otvara paljbu.

Da bi vojnik zauzeo podeljak nišana, potrebno je da u stavu »gotovs« pridržava levom rukom oružje, a desnom rukom (palcem i kažiprstom) hvata za telo utvrđivača gajke, potisne utvrđivač stezanjem prstiju i namesti gajku na odgovarajući podeljak.

Kada je vojnik u zaklonu, podeljak namešta na isti način, s tim što malo izdigne prednji deo cevi puške da bi vidio podeljke na preklapaču. Nišandžija ne podiže puškomitraljez, jer ima podeljke sa zadnje strane preklapača.

77. Vojnik pušku u zgib ramena donosi podižići je sa obe ruke, pri čemu stalno osmatra cilj. Kundak puške treba da se bez jačeg naprezanja oslanja u zgibu ramena. Vojnik glavu drži pravo kako bi stvorio najpovoljnije uslove za rad oka pri nišanjenju. Glavu ne treba naginjati udesno ili naniže da ne bi pri nišanjenju gledao ukoso ili »ispod čela«. Desni obraz ne treba pritiskati uz greben kundaka. Svako prekomerno naprezanje vratnih mišića izaziva podrhtavanje glave, a time otežava nišanjenje i remeti stabilnost oružja.

Šaka desne (leve) ruke obuhvata vrat kundaka – rukohvat sa ne suviše jakim stezanjem. Pri tome kažiprst je slobodan. Između kažiprsta i kundaka (rukohvata) treba da bude zazor, neophodan da se može slobodno pritiskati rep obarače. Od jednoobraznog položaja šake na vratu kundaka (rukohvatu) i jedoobrazne čvrstine njegovog držanja zavisiće slika pogodaka na cilju. Različito stezanje kundaka (rukohvata) ima za posledicu rasturanje pogodaka.

Lakat desne ruke ne treba pritiskivati uz telo niti ga sa naprezanjem odvajati u stranu. Čim vojnik obuhvati vrat kundaka (rukohvata), lakat spušta slobodno na zemlju.

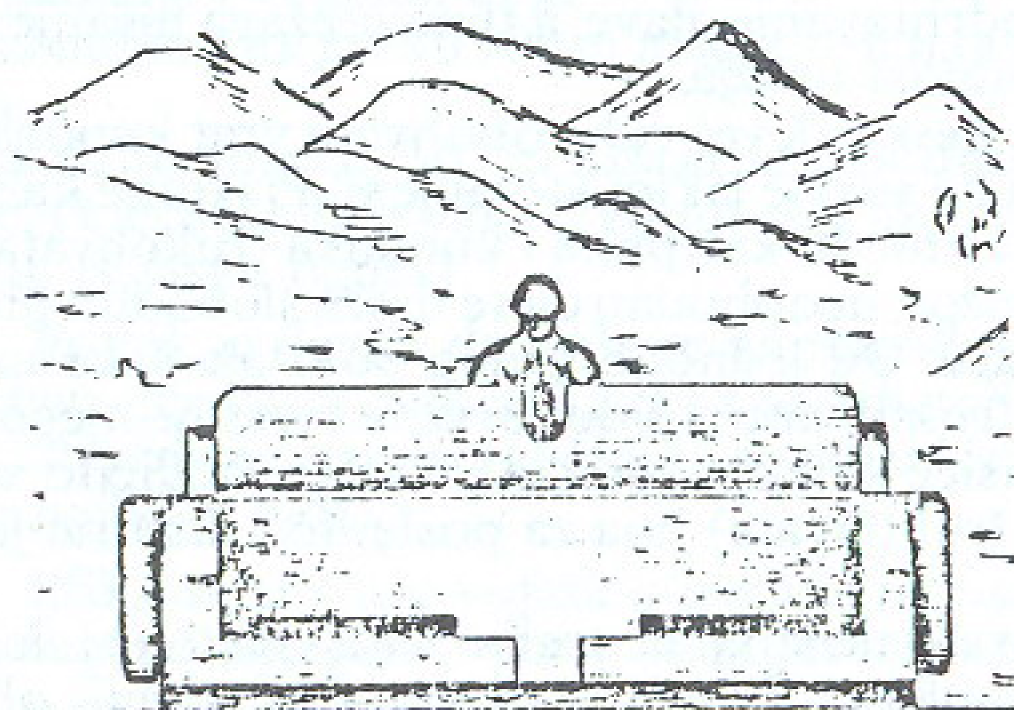
U ležećem stavu ne treba potiskivati pušku desnom rukom i ramenom napred, nego je desnom rukom pritegnuti u zgib ramena.

78. Nišanjenje se sastoji od toga što vojnik treba da u jednu liniju smesti sredinu gornje ivice zareza zadnjeg nišana, vrh mušice i nišansku tačku na cilju, čime oružju daje odgovarajući pravac u odnosu na cilj.

Nišaniti se može sa jednim okom (monokularno) ili sa oba oka (binokularno). Pri nišanjenju sa oba oka vojniku nisu potrebna dodatna naprezanja da bi zažmurio na jedno oko, a i oštrina vida je bolja. Vojnik treba sam da se odluči na koji način i kojim okom će nišaniti.

Poznato je da oko ne može istovremeno jasno da vidi više predmeta na različitim daljinama (zarez, mušica i cilj). Zbog toga za vreme nišanjenja vojnik mora nešto da žrtvuje i da se stara da jasno vidi samo jedan od tri predmeta. Najbitnije je postići jedoobraznost nišanjenja.

Da bi vojnik pravilno nanišanio, oko, zadnji nišan, mušica i cilj treba da se nalaze u pravoj liniji. Pri nišanjenju potrebno je mušicu dovesti u sredinu zareza za nišanjenje; njezin vrh poravnati sa gornjom ivicom pločice preklapača na kojoj se nalazi zarez, i tako poravnate upraviti u nišansku tačku (sl. 52).



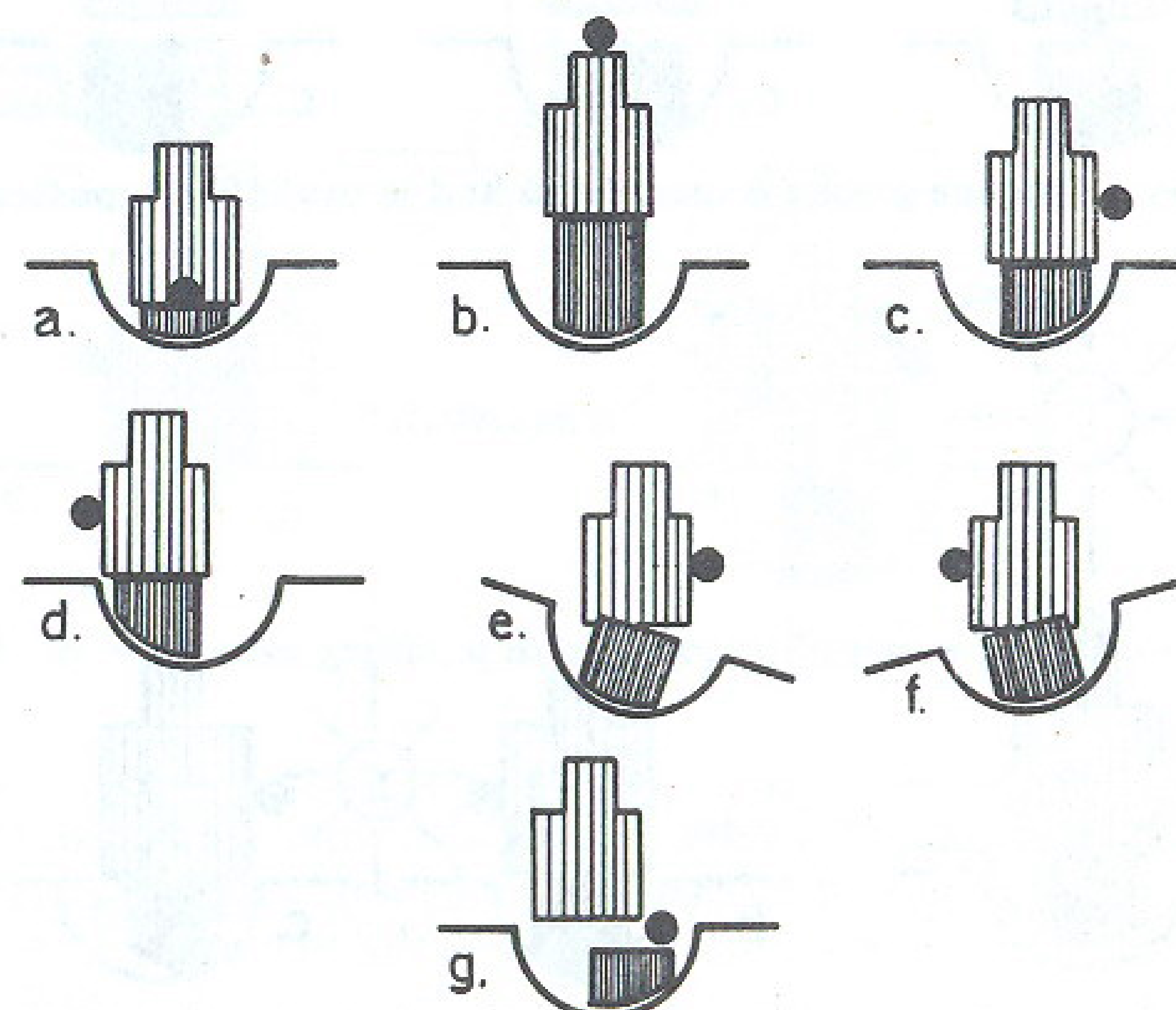
Sl. 52 – Pravilan položaj mušice u zarezu za nišanjenje pri nišanjenju u cilj

Pri tome je bitno, sa obe strane mušice, ostaviti pravilan i jednoobrazan razmak između nje i ivica zareza.

79. Nepridržavanje osnovnog pravila nišanjenja izaziva greške u nišanjenju, koje se vide u tabeli 3 i sl. 53.

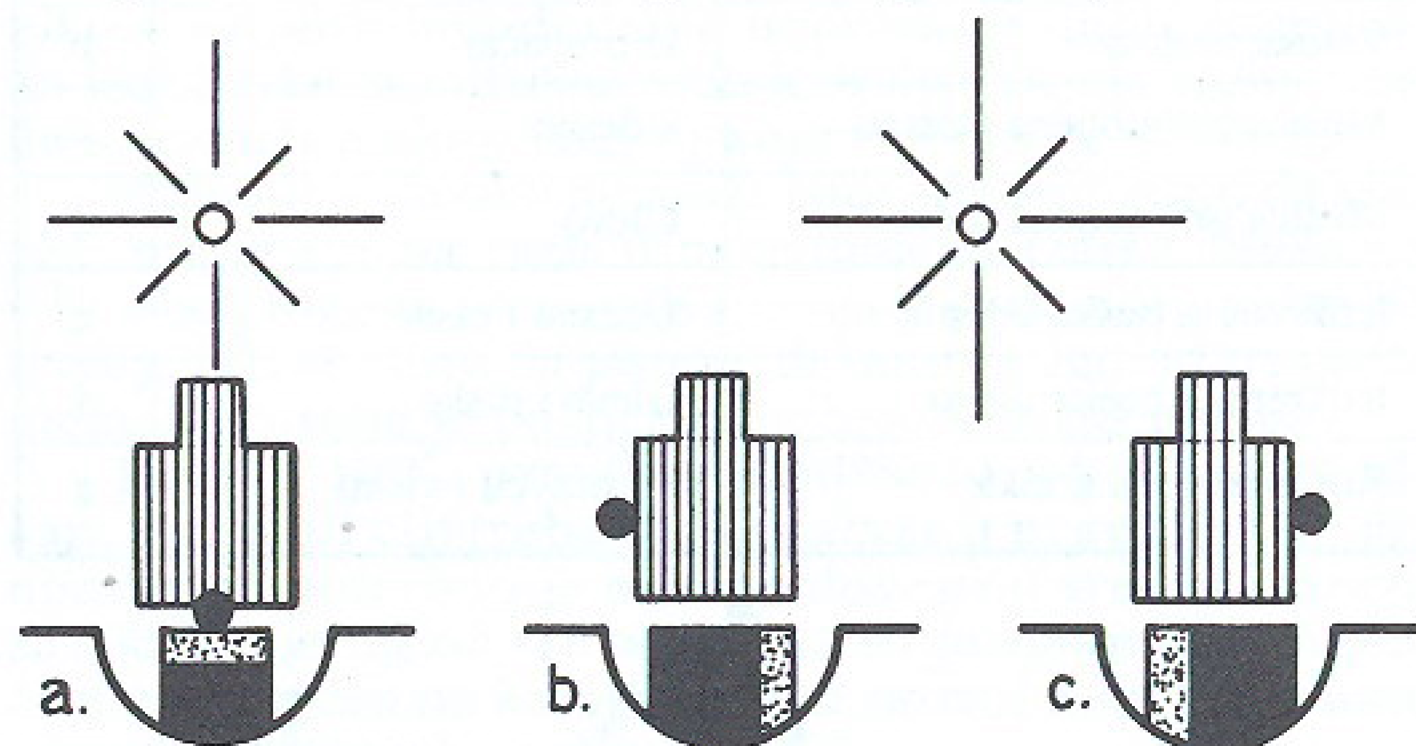
TABELA 3

Naziv greške pri nišanjenju	Odstupanje pogotka	Slika
Niska mušica	U podbačaj	a
Visoka mušica	U prebačaj	b
Mušica priljubljena udesno	Udesno	c
Mušica priljubljena ulevo	Ulevo	d
Izokrenuta puška udesno	Udesno i nisko	e
Izokrenuta puška ulevo	Ulevo i nisko	f
Kombinovana greška	Po pravcu i visini	g

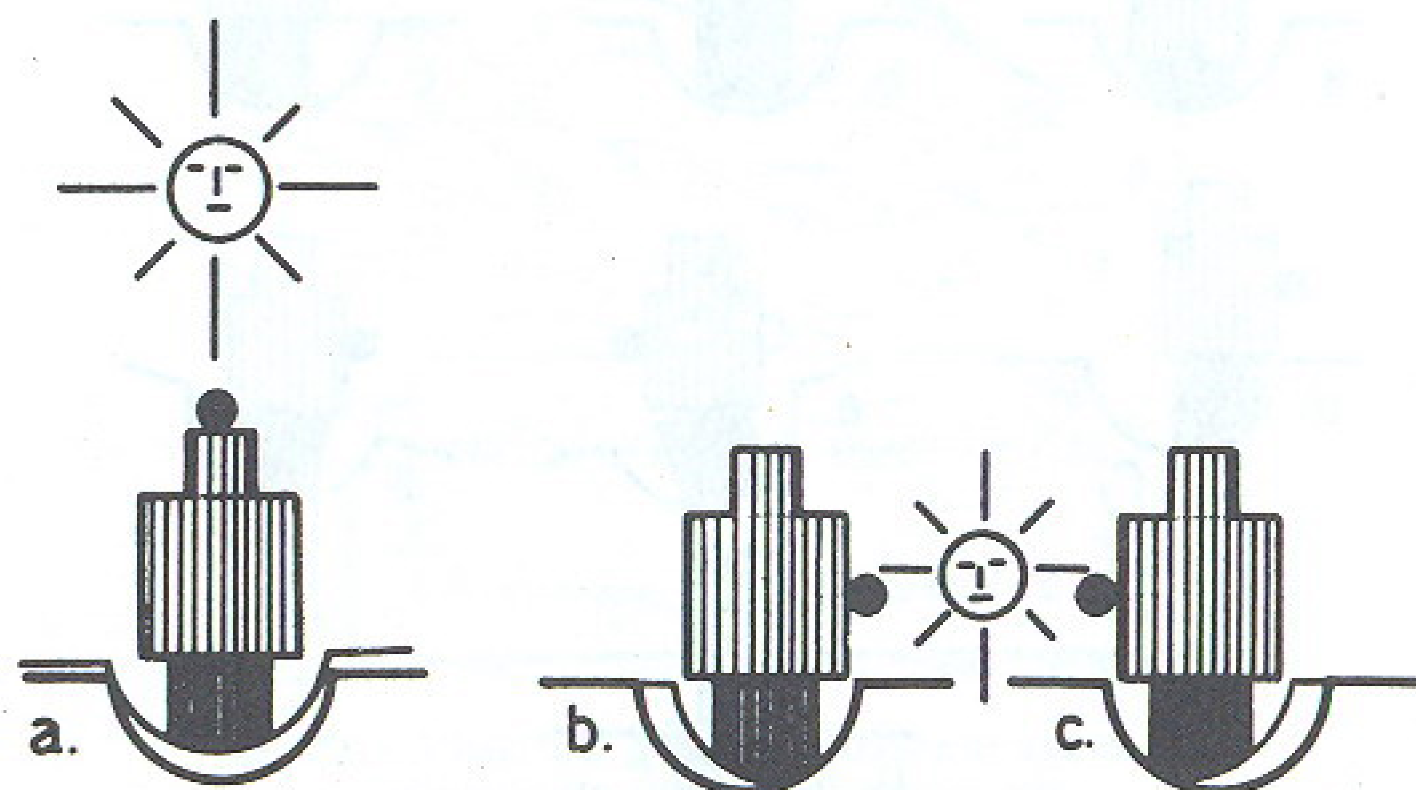


Sl. 53 – Greške u nišanjenju

Na nišanjenje i pravljenje grešaka može uticati različita jačina svetlosti u toku dana, padanje sunčevih zraka na nišan i mušicu, osvetljenost cilja, ugao pod kojim sunčevi zraci padaju na njega i vremenske prilike. Jaka svetlost prividno povećava predmete, pa strelci uvlače mušicu u zarez nišana, čime dobijaju podbačaj i obratno. Osvetljenost nišana ili mušice sunčevim zracima (sl. 54 i sl. 55) izaziva svetlosne reflekse, zbog kojih se gubi njihov pravi oblik i nastaju prividna povećanja.

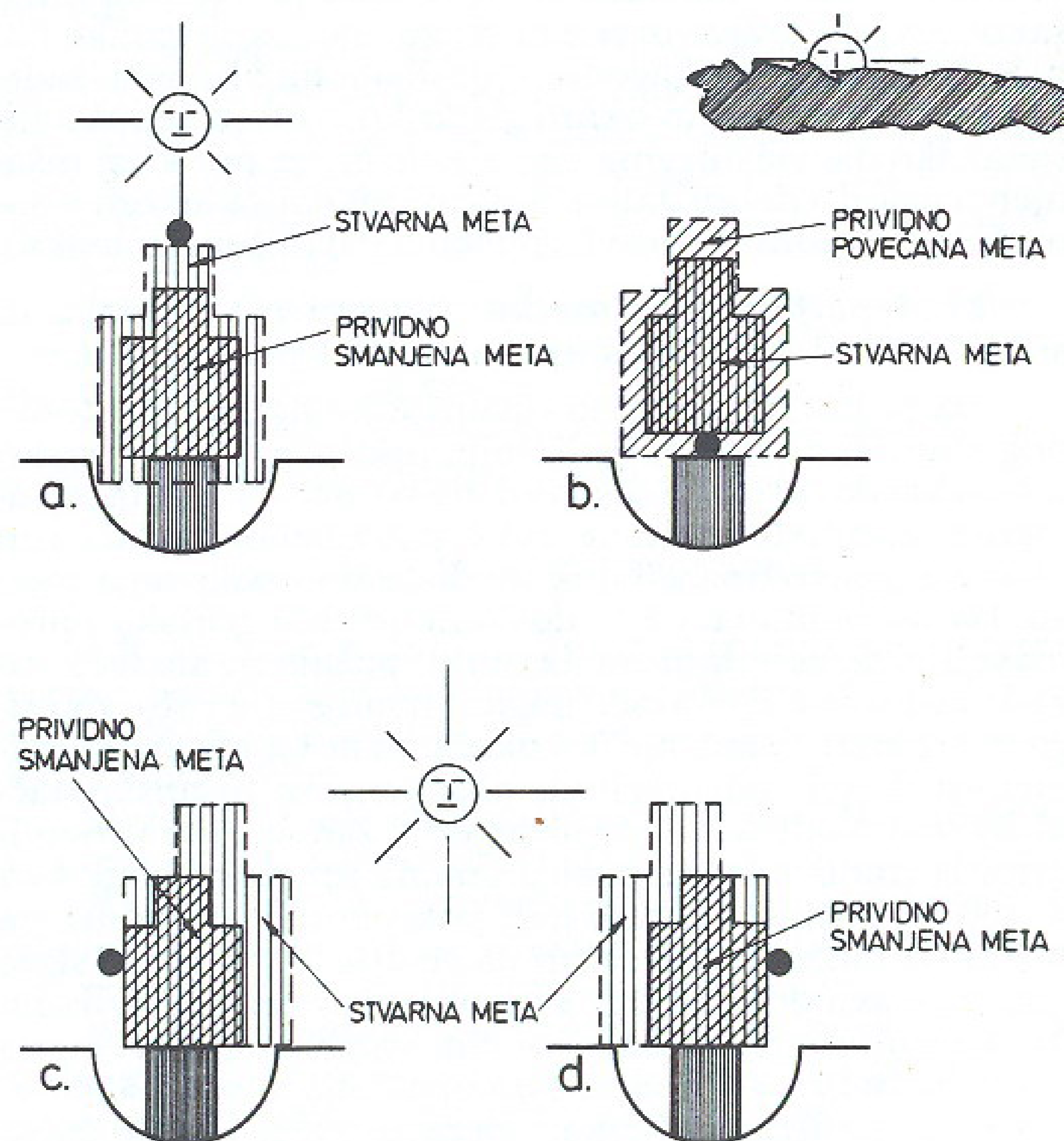


Sl. 54 – Moguće greške u nišanjenju kad je osvjetljena mušica



Sl. 55 – Moguce greške u nišanjenju kada je osvetljen nišan

Osvetljenost cilja i ugao padanja sunčevih zraka na metu (sl. 56) izaziva optičku varku, pri kojoj ona izgleda smanjena ili povećana.



Sl. 56 – Moguće greške u nišanjenju kada sunce osvetljava cilj

Isparavanje terena i treperenje vazduha prilikom vrućih letnjih dana iskrivljuje oblik cilja. Da bi vojnik izbegao grešku u nišanjenju, nišansku tačku treba izabrati ispod clja, a povećati daljinu gađanja za jedan podeljak na nišanu.

80. Vojnik-tromblonista radi **nišanjenja** ne iznosi pušku u zgib ramena, već je zadržava u stavu »gotovos«, pri čemu lakatnim delom desne ruke čvrsto pritiskuje kundak uz telo. Nadlakticom leve ruke zateže remnik, a šakom čvrsto drži za drvenu oblogu i potiskuje pušku naniže. Vrh kažiprsta (jagodicu) naslanja na obaraču, zadržava disanje i desnim okom gleda kroz zarez na luku nišana tako da najistureniji deo oboda mine, prilikom nišanjenja na određenoj daljni, bude poravnat sa lukom nišana. U tom položaju upravlja pušku u cilj (nišansku tačku).

81. Opaljivanjem metka (okidanjem) završava se jedan ciklus radnji i postupaka vojnika pri gađanju.

Da bi izvršio pravilno opaljivanje metka i pri tome pogodio cilj, vojnik dovodi liniju nišanjenja na nišansku tačku, kratko prekida disanje i, ne pomerajući liniju nišanjenja, kažiprstom desne ruke postepeno povlači rep obarače, pravo unazad dok ne dođe do opaljivanja metka. Da pri okidanju ne bi došlo do grubih grešaka i promašaja cilja, vojnik mora da obrati pažnju na sledeće: nikada ne povlačiti obaraču naglim trzanjem, jer se ovim sigurno remeti nišanjenje. Pri okidanju ne ispoljavati neodlučnost zbog kolebanja linije nišanjenja na nišanskoj tački, jer to dovodi do dugog nišanjenja, zamaranja i uznemiravanja vojnika, što za posledicu ima promašaj cilja. Ako su uslovi gađanja otežani (cilj pokretan ili trenutan), pa vojnik ne može dugo izdržati da ne diše, on tada niti slabi niti pojačava pritisak prsta na obaraču, već nastavlja nišanjenje udisanjem manje količine vazduha, istovremeno nišani i povlači rep obarače do opaljenja metka. Posle izvršenog opaljivanja metka, obaraču treba pustiti da se vrati u prednji položaj, kako bi se omogućilo opaljivanje sledećeg metka (rafala) i omogućila popravka nišanjenja.

82. Vojnik-tromblonista posle nišanjenja u cilj (nišansku tačku) opaljuje tako što vrhom (jagodicom) kažiprsta desne ruke ravnomerno povlači obaraču nazad (vodeći računa da se ne pomeri linija nišanjenja), a u momentu opaljenja kažiprst brzo pomera udesno.

(1) GAĐANJE NEPOKRETNIH CILJEVA

83. Pojedinačni i grupni otkriveni i nepokretni ciljevi gađaju se na taj način što se nišanska tačka bira prema odredbama t. 66 do t. 75.

Pojedinačni cilj automatskom puškom i puškomitraljezom treba gađati kratkim ili dugim rafalima, zavisno od: važnsoti cilja, njegove veličine i daljine do njega. Ukoliko je cilj opasniji ili na manjoj daljini, rafali treba da budu duži. Paljba se otvara sve dok cilj ne bude uništen ili dok ne iščezne.

Grupni cilj koji se sastoji od odvojenih jasno vidljivih figura gađati kratkim rafalima, postepeno prenoseći vatru sa jedne figure na drugu.

Za vreme gađanja treba osmatrati pad zrna i, ako je potrebno, položaj nišanske tačke menjati.

(2) GAĐANJE TRENUTNIH CILJEVA

84. Da bi se pogodio cilj koji se pojavljuje za kratko vreme, potrebno je da se pažljivo osmatra, da se cilj brzo uoči, odredi daljina do njega, izabere nišan i nišanska tačka i otvori paljba.

Brzo otvaranje paljbe na takve ciljeve postiže se na račun vremena koje se predviđa za pripremu za gađanje.

85. Radi gađanja trenutnog cilja treba ranije nanišaniti na ono mesto gde se očekuje njegova pojava i čim se cilj pojavi brzo ga nanišaniti i otvoriti paljbu.

Ako nije moguće ranije predvideti mesto pojave cilja, treba gađati »lovački« (iz stava »gotovs« brzo podići pušku u zgib ramena, nanišaniti i otvoriti paljbu).

Automatskom puškom i puškomitraljezom trenutne ciljeve treba gađati kratkim ili dugim rafalima.

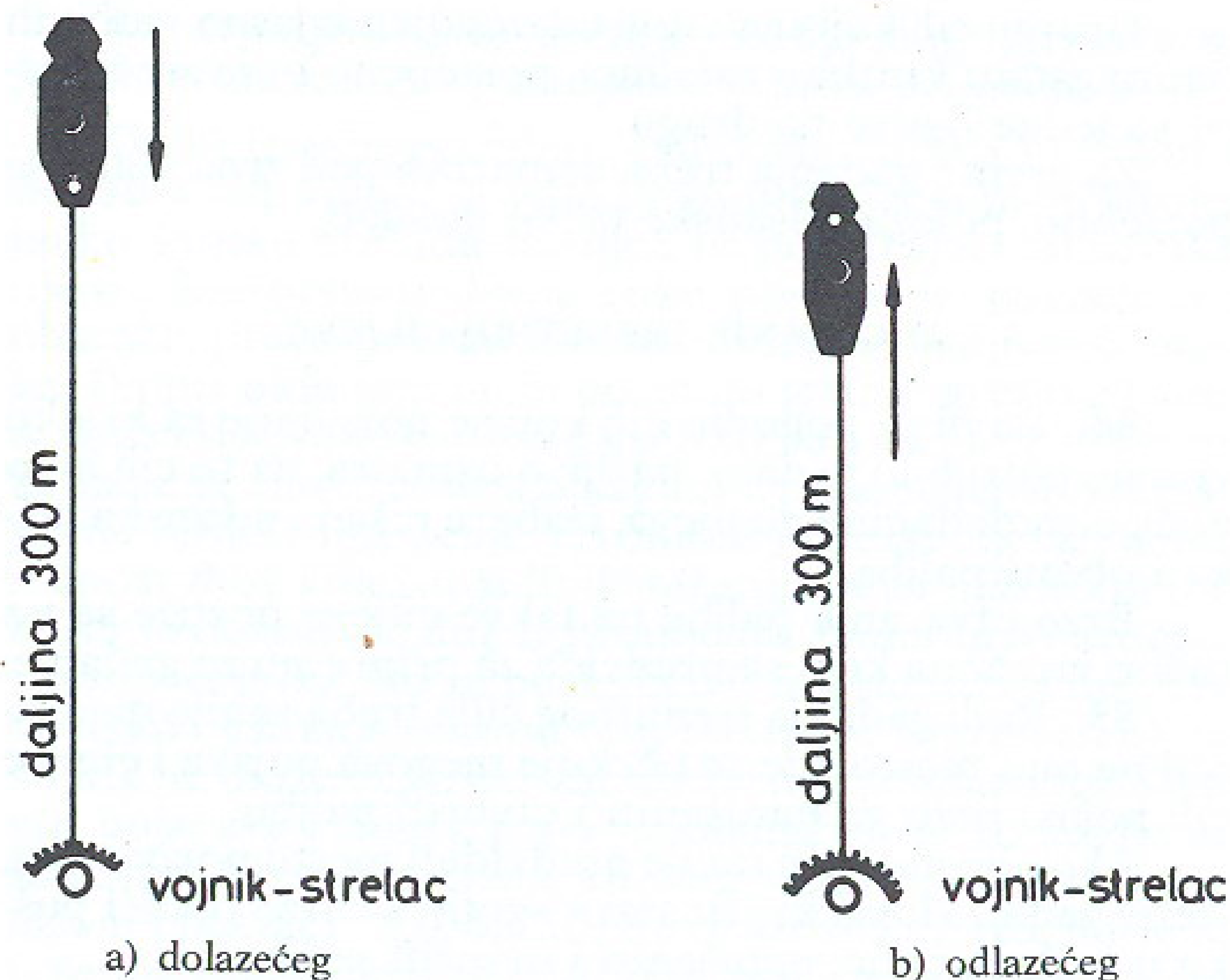
(3) GAĐANJE POKRETNIH CILJEVA

86. Pokretne cljeve svrstavamo u tri grupe: **frontalni** ciljevi koji se kreću u grupi uglova od 0° od 15°; **kosi** – ciljevi koji se kreću u grupi uglova od 16° do 60°, i **bočni**

– ciljevi koji se kreću u grupi uglova od 61° do 90°, u odnosu na pravac gađanja.

Frontalni pokretni cilj može biti dolazeći (kreće se ka vatrenom položaju), i odlazeći (kreće se od vatrenog položaja);

87. Frontalni pokretni ciljevi gađaju se podeljkom na nišanu koji odgovara daljini na kojoj će se cilj pojaviti u trenutku opaljivanja. Nišansku tačku za frontalni dolazeći clj treba izabrati na donjoj polovini cilja (ispod pojasa), a za odlazeći u glavu (sl. 57).



a) dolazećeg b) odlazećeg

Sl. 57 – Izbor nišanske tačke za gađanje frontalnog pokretnog cilja

88. Bočni i kosi ciljevi gađaju se pomoću podeljka nišana za određenu daljinu do cilja, a nišanska tačka (sredina cilja) se prenosi od sredine cilja u pravcu njegovog kretanja. Put koji cilj pređe za vreme leta zrna do njega naziva se preticanje.

TABELA 4

AUTOMATSKA PUŠKA

Daljina u metrima	Vrsta cilja: Strelac koji trči, 3 m/s – Preticanje u metrima	Strelac koji trči, 3 m/s – u figurama	Motorno vozilo 10 km/h – Preticanje u metrima	20 km/h	30 km/h	40 km/h
100	0,44	1	0,41	0,82	1,23	1,64
200	0,97	2	0,90	1,80	2,70	3,60
300	1,60	3	1,48	2,96	4,44	5,92
400	2,36	5	2,19	4,38	6,57	8,76
500	3,29	7	3,04	6,08	9,12	12,16
600	4,30	9	3,99	7,98	11,97	15,96
700	5,38	11	4,98	9,96	14,94	19,92
800	6,35	13	5,98	11,80	17,70	23,60

POLUAUTOMATSKA PUŠKA

Daljina u metrima	3 m/s u metrima	u figurama	10 km/h	20 km/h	30 km/h	40 km/h
100	0,4	1	0,4	0,8	1,1	1,52
200	0,9	2	0,8	1,7	2,5	3,3
300	1,5	3	1,4	2,7	4,1	5,4
400	2,1	4	2,0	3,9	5,9	7,9
500	2,9	6	2,7	5,4	8,1	10,8
600	3,9	8	3,6	7,1	10,7	14,3
700	4,9	10	4,5	9,0	13,6	18,1
800	6,0	12	5,5	11,0	16,5	22,0

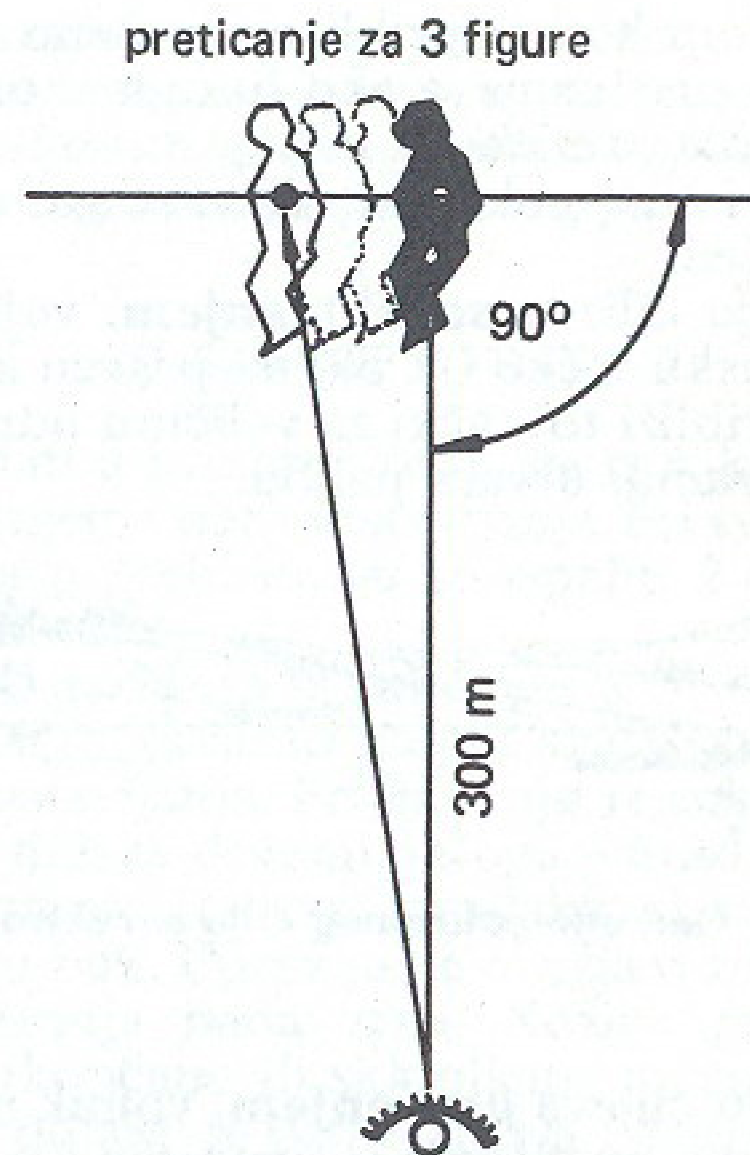
PUŠKOMITRALJEZ						
Daljina u metrima	Vrsta cilja					
	Strelac koji trči		Motorno vozilo			
	3 m/s		10 km/h	20 km/h	30 km/h	40 km/h
			Preticanje			
	u metrima	u figurama	u metrima			
100	0,42	1	0,39	0,78	1,17	1,56
200	0,93	2	0,86	1,72	2,58	3,44
300	1,53	3	1,42	2,83	4,25	5,67
400	2,25	5	2,08	4,17	6,25	8,33
500	3,09	6	2,86	5,72	8,58	11,44
600	4,05	8	3,75	7,50	11,25	15,00
700	5,07	10	4,69	9,35	14,08	18,78
800	6,18	12	5,72	11,44	17,17	22,89
900	7,41	15	6,86	13,72	20,58	27,44
1000	8,73	17	8,08	16,17	24,25	32,33

Preticanje se vrši u figurama (jedna figura odgovara veličini 50 cm), a kod puškomitraljeza još i u podeljcima nišanske reglete.

Veličina preticanja za oružje data je u tabeli 4.

Primer: Gađa se bočni cilj na odstojanju 300 m. Preticanje za bilo koje oružje je 3 figure (sl. 58).

Pri gađanju iz puškomitraljeza, preticanje može biti zauzeto pomoću nišanske reglete. Pri tome se zarez pločice reglete pomera u stranu kretanja cilja. Ako vreme ne



Sl. 58 – Gađanje bočnog cilja koji se kreće pod uglom od 90°

dozovoljava da se na nišanskoj regleti zauzme odgovarajući podeljak, preticanje se zauzima u figurama ili metrima.

89. Kada se gađa kosi cilj koji se kreće pod uglom od 30°, popravka je 0,5; pod uglom od 45°, popravka je 07, i pod uglom od 60°, popavka je 0,9 od vrednosti datih u tabeli 4.

Primer: Gađa se cilj koji se kreće pod uglom od 30°, na daljini 200 m. Preticanje za cilj koji se kreće pod uglom od 90° je 2 figure, a za cilj pod uglom od 30° je 1 figuru.

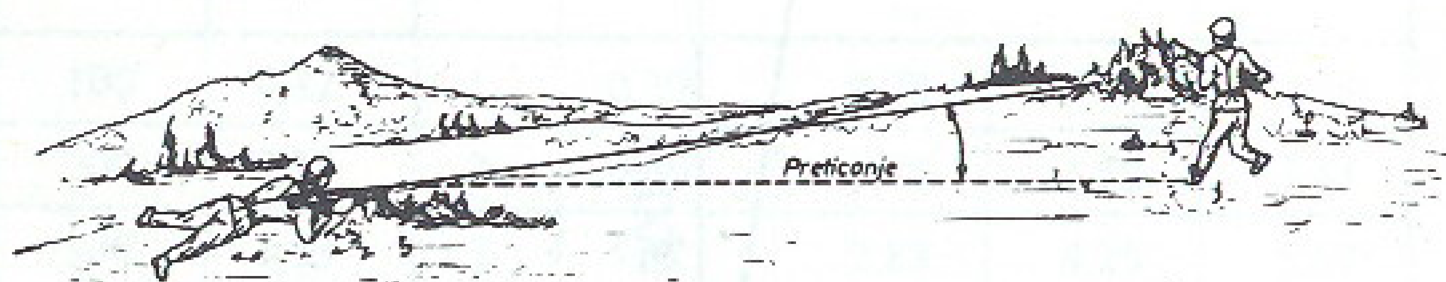
Ako se neprijateljev vojnik kreće korakom, preticanje se uzima dva puta manje nego za trčeći cilj.

U borbi je nemoguće tačno odrediti ugao pod kojim se cilj kreće, pa je zbog toga neophodno, za ciljeve koji se

kreću pod uglom koji je približan pravom uglu (90° do 60°), uzeti celo preticanje, a ako su uglovi oštriji (manji) od 60°, uzeti pola preticanja.

90. Bočni i kosi pokretni ciljevi se gađaju sačekivanjem i praćenjem.

Pri gađanju ciljeva **sačekivanjem,** vojnik nišani u izabranu nišansku tačku (sl. 59) na pravcu kretanja cilja i čim se cilj približi toj tački za veličinu određenog preticanja (u figurama) otvara paljbu.



Sl. 59 – Gađanje pokretnog cilja sačekivanjem

Pri gađanju ciljeva **praćenjem,** vojnik nišani ispred cilja za određeno preticanje u figurama i u najpovoljnijem trenutku otvara paljbu.

Pri gađanju pokretnih ciljeva puškomitraljezom, kada se preticanje zauzima pomoću nišanske reglete, nišani se u sredinu cilja.

91. Pokretne ciljeve, automatskom puškom i puškomitraljezom, na daljinama do 200 m i bliže gađati dugim rafalima. Ako je cilj širok (streljački stroj), gađati ga košenjem po pravcu. Pri tome, gustina vatre mora biti takva da na svaki dužni metar padnu po dva zrna najmanje.

(4) GAĐANJE MASKIRANIH CILJEVA

92. Radi gađanja ciljeva skrivenih iza maske (žbun, živa ograda i slično), gađa se u masku gde se cilj nalazi. Ako položaj cilja iza maske nije poznat, gađa se maska postepeno prenoseći nišansku tačku sa jednog kraja maske na drugi.

Prilikom gađanja poluautomatskom puškom nišansku tačku prenositi za 50 cm, a sa automatskom puškom i puškomitraljezom gađati kratkim rafalima i nišansku tačku prenositi za širinu jezgra snopa na datoj daljini.

(5) GAĐANJE U KRETANJU

93. Gađati u kretanju se može iz ruku i »lovački« – sa zaustavljanjem i bez zaustavljanja. Pri svakom zaustavljanju prema potrebi mogu se ispaliti 2 do 3 metka ili kratka rafala.

94. Radi gađanja iz ruku, pri jurišu, kada je cilj na daljini do 100 m, otvarati paljbu kratkim ili dugim rafalima bez zaustavljanja. Pri gađanju iz ruku oružje se levom rukom drži za drvenu oblogu – usadnik kundaka, a desnom za rukohvat – vrat kundaka (sl. 60) i laktom pritišće uz desni bok. Upravljanje oružja u cilj vrši se na osnovu osmatranja pada zrna. Nožice puškomitraljeza mogu biti otkopčane ili sklopljene, a remnik prebačen preko leve podlaktice (između tela i oružja) ili preko levog ramena.

95. Kada je cilj na daljini većoj od 100 m, gađa se »lovački« sa kratkim zaustavljanjem i bez zaustavljanja.

Radi gađanja **»lovački« sa kratkim zaustavljanjem** vojnik se zaustavlja pod levom nogom i, ne prinoseći desnu nogu, donosi pušku u zgib ramena (sl. 61) tako da linija nišanjenja bude upravljena u cilj, izvrši opaljenje i produžava kretanje.

96. Radi gađanja **»lovački« bez zaustavljanja,** vojnik pod desnom nogom donosi oružje u zgib ramena, a pod levom (sl. 62), pošto nanišani, izvrši opaljenje i produžava kretanje.

97. Pri iznenadnom susretu sa neprijateljem na malim daljinama (u šumi, naseljenom mestu i slično), vojnik gađa iz svih položaja (stavova) upravljajući cev oružja u cilj.

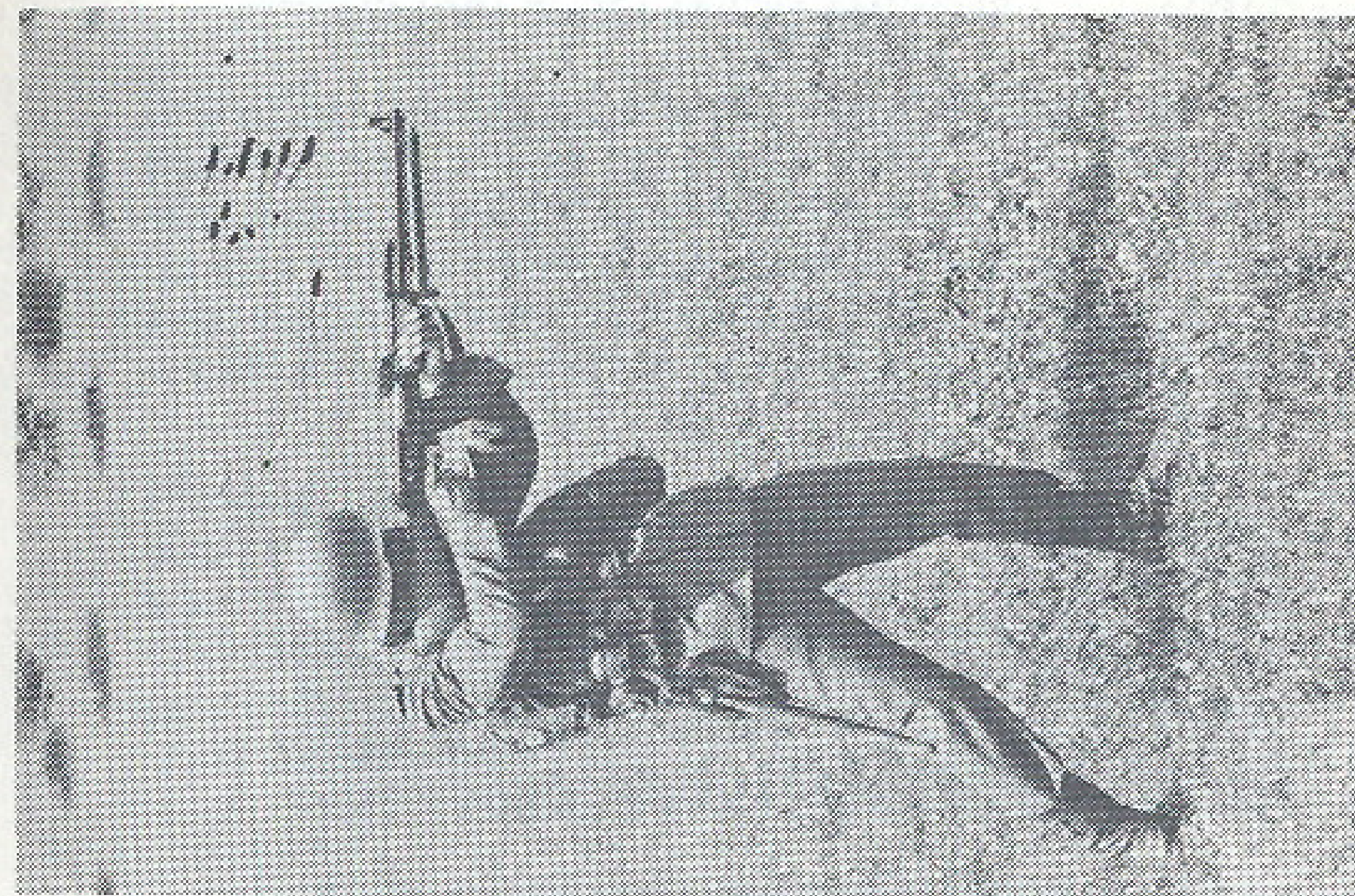
Pri tome kod automatske puške i puškomitraljeza preklapajući kundak može biti savijen.



Sl. 60 – Gađanje iz ruku



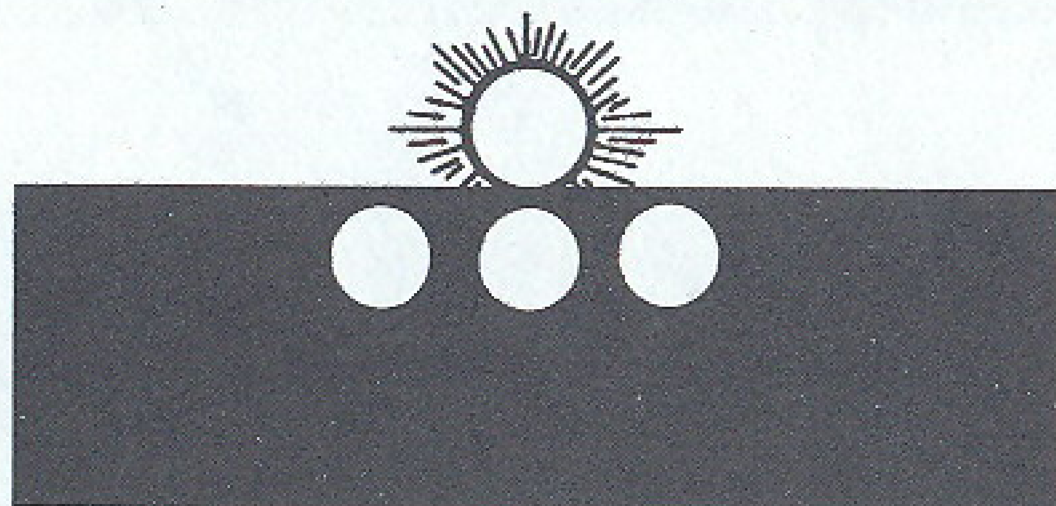
Sl. 61 – Gađanje »LOVAČKI« sa kratkim zaustavljanjem



Sl. 62 – Gađanje »LOVAČKI« bez zaustavljanja

98. Noću i uopšte u uslovima ograničene vidljivosti osvetljeni ciljevi i oni koji se otkrivaju po mesečini gađaju se kao i danju. U momentu kada se cilj osvetli vojnik treba da naniša ni i otvori paljbu. Prilikom osvetljavanja ciljeva ne treba da se gleda u pravcu izvora svetlosti (raketa, osvetljavajuća mina, raflektor), jer svetlost može da zaslepi vojnika.

99. U sumraku, vojnik ispravlja (postavlja) zadnji i prednji noćni nišan i proveri da li su ispravne svetleće tačke. Ciljevi koji se otkrivaju bleskom gađaju se pomoću noćnih nišana, prema sledećem: vojnik, osmotrivši blesak pucnja, poravnava svetleće tačke prednjeg i zadnjeg noćnog nišana, a zatim dovodi blesak pucnja iznad svetleće tačke prednjeg nišana (sl. 63) i otvara paljbu.

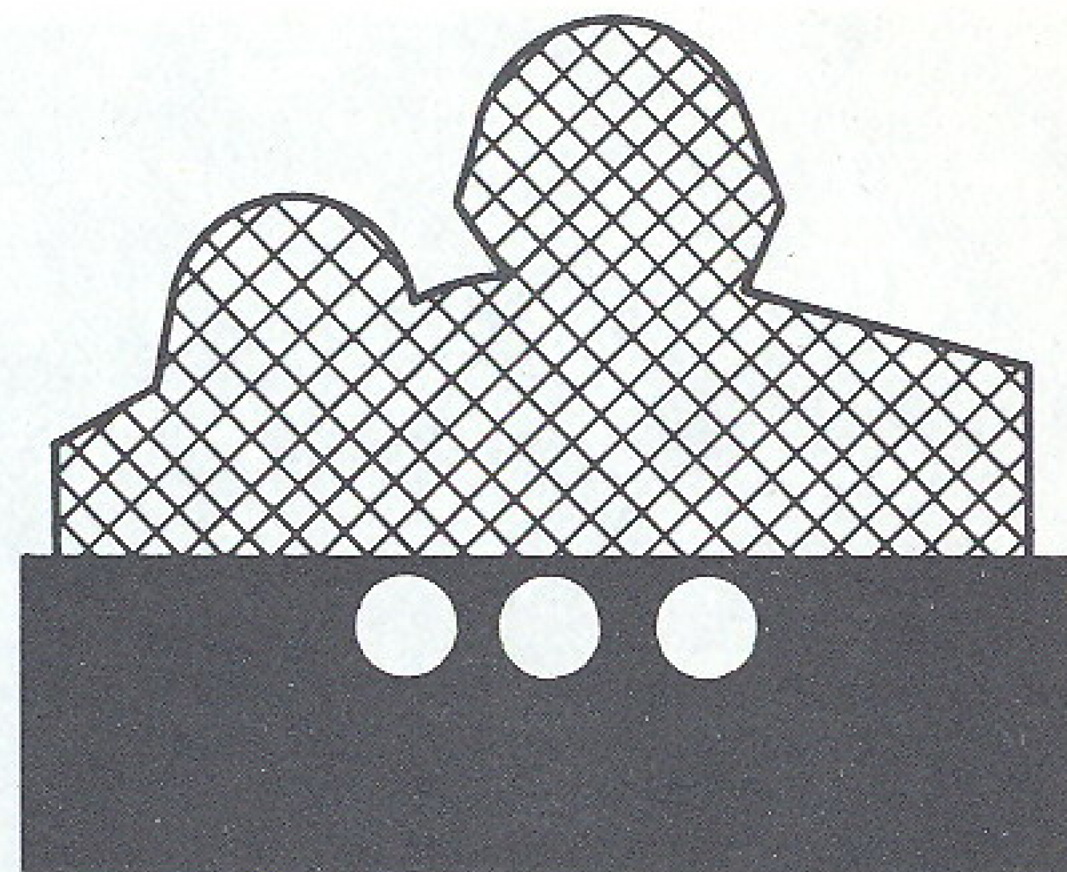


Sl. 63 – Nišanjenje noćnim nišanima u cilj koji se otkriva bleskom pucnja

Prilikom gađanja u siluetu cilja, svetleća tačka prednjeg nišana (poravnata sa tačkama zadnjeg nišana) poklapa se sa sredinom siluete (sl. 64).

Za gađanje u svanuće i u sumraku bolje je koristiti noćne nišane od dnevnih.

100. Određivanje daljine noću i pri veštačkom osvetljavanju veoma je teško. Zbog toga se daljina do pojedinih linija (mesnih objekata i noćnih orijentira) na kojima je moguća pojava ciljeva mora odrediti još u toku dana.



Sl. 64 – Nišanjenje noćnim nišanima u siluetu cilja

101. Gađanje noću bez osvetljavanja ili otkrivanja cilja bleskom pucnja (po magli i dimu) uspešno je samo ako se pravovremeno izvrše pripreme. Za gađanje u ovim uslovima oružje se priprema pomoću raklji tako što se na grudobranu (za puške) pobije prednja raklja u visini gasne komore – prednjeg dela usadnika kundaka, a zadnja ispod kundaka – zadnjeg nišana (sl. 65).

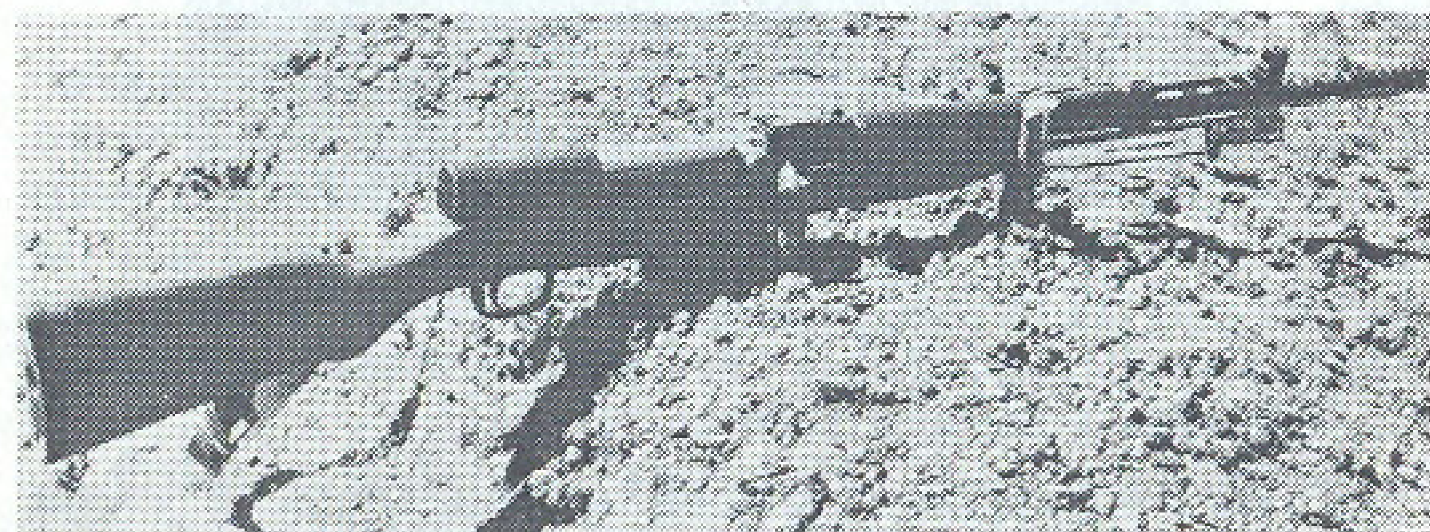
Puškomitraljez se priprema tako što se raklja pobija samo ispod kundaka (sl. 66), a napred se oslanja na nožice.

Pri tome oružje usmeriti tako da se linija nišanjenja kod pušaka na daljinama do 200 m, a kod puškomitraljeza do 300 m, ne izdiže iznad zemlje više do 50 cm.

Poluautomatska puška se još može pripremiti pomoću kočića i usecanjem u grudobran. Kočići se pobijaju sa



a) automatske puške M70



b) poluautomatske puške

Sl. 65 – Priprema za gađanje noću pomoću raklji



Sl. 66 – Priprema puškomitraljeza za gađanje noću pomoću raklje

strana puške isto kao raklje (sl. 67). Da bi se dobila potrebna visina linije nišanjenja na grudobranu se iskopa (po potrebi) mali žleb. Puška po pravcu ne sme klimati.

Radi usecanja u grudobran iskopa se žleb takve dužine (i dubine) da ne ometa kretanje ručice zatvarača (sl. 68). Kada se puška stavi u žleb, oko usadnika se drškom ašovčića nabije zemlja. Puška se u žlebu ne sme klimati.

102. Ako se za gađanje pri ograničenoj vidljivosti priprema nije mogla završiti pravovremeno, paljba se otvara samo za odbijanje juriša. U tom slučaju oružje se iznosi u zgib ramena ili se samo cev upravlja u pravcu cilja.

Ako je potrebno da se paljba otvori kroz dimnu zavesu, bez prethodne pripreme za gađanje, gađa se prema odredbama t. 92.

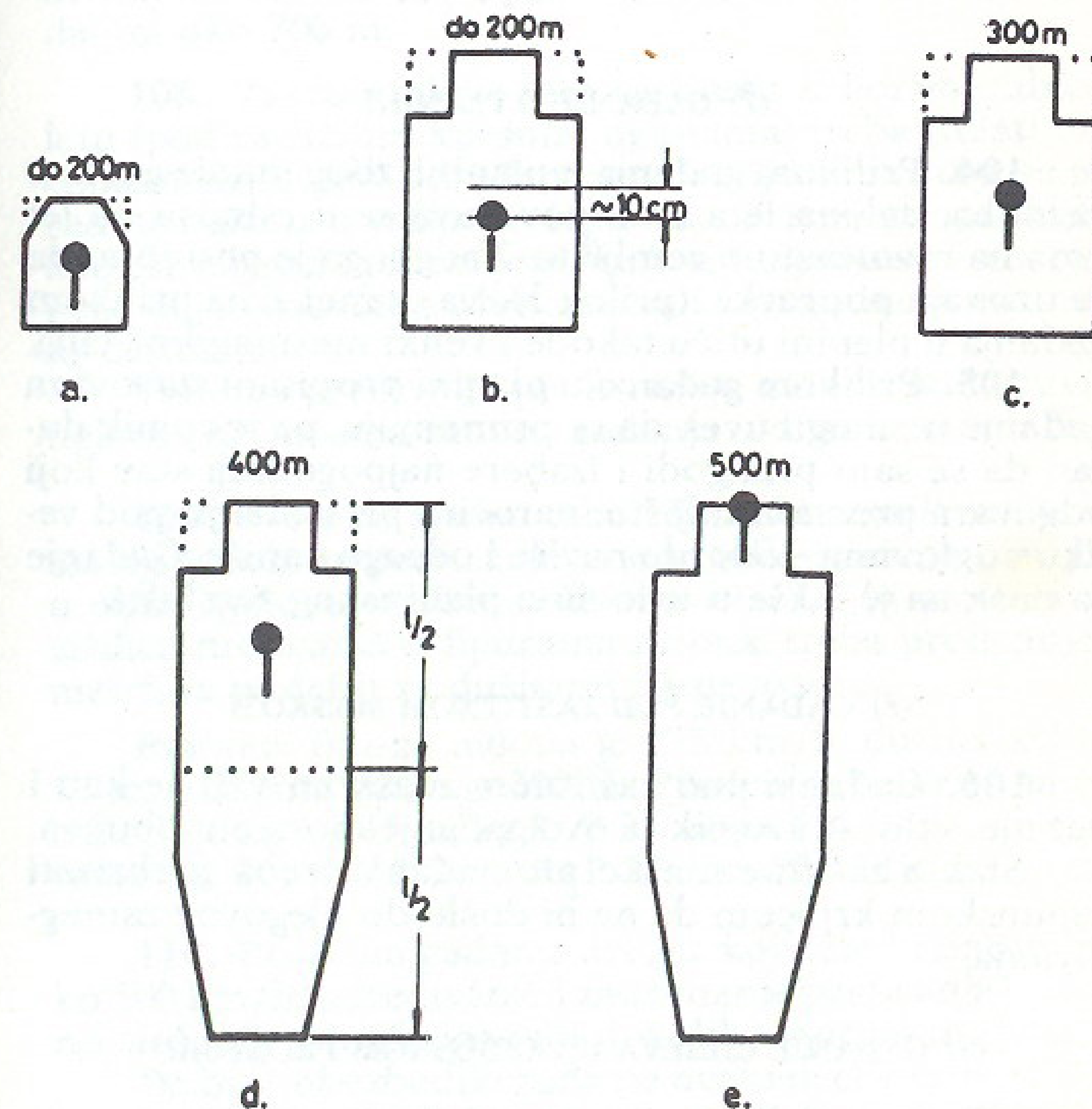


Sl. 67 – Priprema poluautomatske puške za gađanje noću pomoću kočića



Sl. 68 – Priprema poluautomatske puške za gađanje noću usecanjem u grudobran

103. Pasivnim nišanom 5×80 noću se nišani tako što se vrh končanice poravna sa podnožjem nišanske tačke. Nišanska tačka na cilju zavisi od veličine cilja i daljine gađanja. Pri gađanju malih ciljeva (figura glave i sl.), na daljinama do 200 m, nišanska tačka je sredina cilja. Pri gađanju većih ciljeva (pola ili cela figura čoveka), za nišansku tačku se uzima: na daljinama do 200 m – oko 10 cm



Sl. 69 – Izbor nišanske tačke pasivnim nišanom 5×80;

a) kod malih ciljeva na daljinama do 200 m; b) kod većih ciljeva na daljinama do 200 m; c) kod većih ciljeva na daljini od 300 m; d) kod većih ciljeva na daljini od 400 m; e) kod većih ciljeva na daljni od 500 m;

ispod sredine cilja, na 300 m – sredina cilja, na 400 m – sredina gornje polovine cilja i na 500 m – sredina gornje ivice vidljive siluete cilja (sl. 69).

Gađanje noću obeležavjućim zrnima, kada se koristi pasivni nišan, strelac primenjuje izuzetno i samo radi popravke elemenata nišanjenja. Dejstvom obeležavajućim zrnima strelac otkriva svoje mesto, a na osnovu uspeha vatre privlači veću pažnju neprijatelja na sebe.

(7) GAĐANJE U PLANINI

104. Prilikom gađanja u planini, zbog manje gustine vazduha, daljina leta zrna povećava se u odnosu na let zrna na ravničastom zemljištu. Zbog toga je potrebno da se uzimaju popravke. (prilog 5). Na domet zrna prilikom gađanja u planini utiču takođe i veliki mesni uglovi cilja.

105. Prilikom gađanja u planini propisani stavovi za gađanje ne mogu uvek da se primenjuju, pa je vojnik dužan da se sam prilagodi i izabere najpogodniji stav koji odgovara prema zemljištu, naročito pri gađanju pod velikim uglovima – odozdo naviše i odozgo naniže. Gađanje sa naslona je lakše u uslovima planinskog zemljišta.

(8) GAĐANJE POD ZAŠTITNOM MASKOM

106. Gađanje pod zaštitnom maskom vrši se kao i bez nje, s tim što vojnik za ovo gađanje mora biti obučen.

Staklo zaštitne maske pre gađanja treba prebrisati sapunskom krpicom da ne bi došlo do njegovog zamagljivanja.

(9) GAĐANJE CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU

107. Avioni, helikopteri i padobranci gađaju se oružjem u sastavu odeljenja-voda na daljinama do 500 m i sa podeljkom nišana »3« ili sa gajkom u osnovnom položaju. Avioni se gađaju samo po komandi, a padobranci po komandi ili samostalno.

Najpovoljniji momenat za gađanje aviona je kad se obrušava prema jedinici ili kad odlazi posle obrušavanja. U tim slučajevima gađa se bez preticanja, nišaneći u pilotsku kabinu aviona koji se obrušava ili u rep aviona koji odlazi. U tom slučaju nišandžija puškomitraljeza i strelci naoružani automatskim puškama dejstvuju neprekidnom paljbom ili dugim rafalima. Radi velike brzine aviona koji se obrušava, paljbu treba otvarati kada je cilj na daljini oko 700 m.

108. Vazduhoplove koji se kreću u horizontalnom letu (pod različitim kursnim uglovima) treba gađati praćenjem, uzimajući određeno preticanje. Preticanje se određuje i uzima u vidljivim figurama. Pri otvaranju paljbe, kada se cilj gađa praćenjem, linija nišanjenja se usmerava pred cilj sa zauzetim preticanjem i u pogodnom momentu dejstvuje.

Veličina preticanja pri kretanju aviona pod pravim uglom (90°) prema pravcu gađanja vidi se iz tabele 5.

109. U borbi, prema tabeli 5, svaki vojnik ranije sastavlja tabelu za preticanje aviona u figurama, uzimajući u obzir njihovu veličinu i brzinu leta. Da bi se sastavila tablica preticanja u figurama aviona, treba preticanje u metrima podeliti sa dužinom trupa aviona.

Primer: Brzina aviona je 275 km/h, dužina aviona 15 m, a daljina gađanja 300 m. Preticanje u metrima (tabela 5) je za AP 41 m, za PAP 37 m, za PM 39 m, a u figurama (sl. 70) za AP 3, za PAP 2,5 i za PM 3 figure.

110. Prilikom gađanja aviona koji lete brzinom preko 500 km/h, određivanje i zauzimanje preticanja je znatno složenije i može iznositi nekoliko stotina metara.

Da bi se obezbedilo gađanje ovakvih cljeva, potrebno je primeniti gađanje **po trasama obeležavjućih zrna, zaprečnom vatrom** ili **kombinacijom ova dva načina.**

Putanje obeležavajućih zrna se upravljaju na pravac leta cilja i prema njemu. Zaprečna vatra se ostvaruje na pravcu leta aviona bez zauzimanja preticanja. Za mome-

TABELA 5

	Daljina gađanja u metrima														
	100			200			300			400			500		
	Preticanje u metrima														
	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
100	4	4	4	9	8	9	15	14	14	22	20	21	30	27	29
125	5	5	5	11	10	11	18	17	18	27	25	26	38	34	36
150	6	6	6	13	12	13	22	20	21	33	30	31	46	41	43
175	7	7	7	15	15	15	26	24	25	38	34	36	53	48	50
200	8	8	8	18	17	17	30	27	28	44	39	42	61	54	57
225	9	9	9	20	19	19	33	31	32	49	44	47	68	61	64
250	10	10	10	22	21	21	37	34	35	55	49	52	76	68	71
275	11	11	11	25	23	24	41	37	39	60	54	57	84	75	79
300	12	12	12	27	25	26	45	41	43	66	59	63	92	82	86

PRETICANJE ZA 2½ TRUPA

DALJINA 300 m

PRETICANJE ZA 3 TRUPA

DALJINA 500 m

a) automatskom puškom i puškomitraljezom

b) poluautomatskm puškom

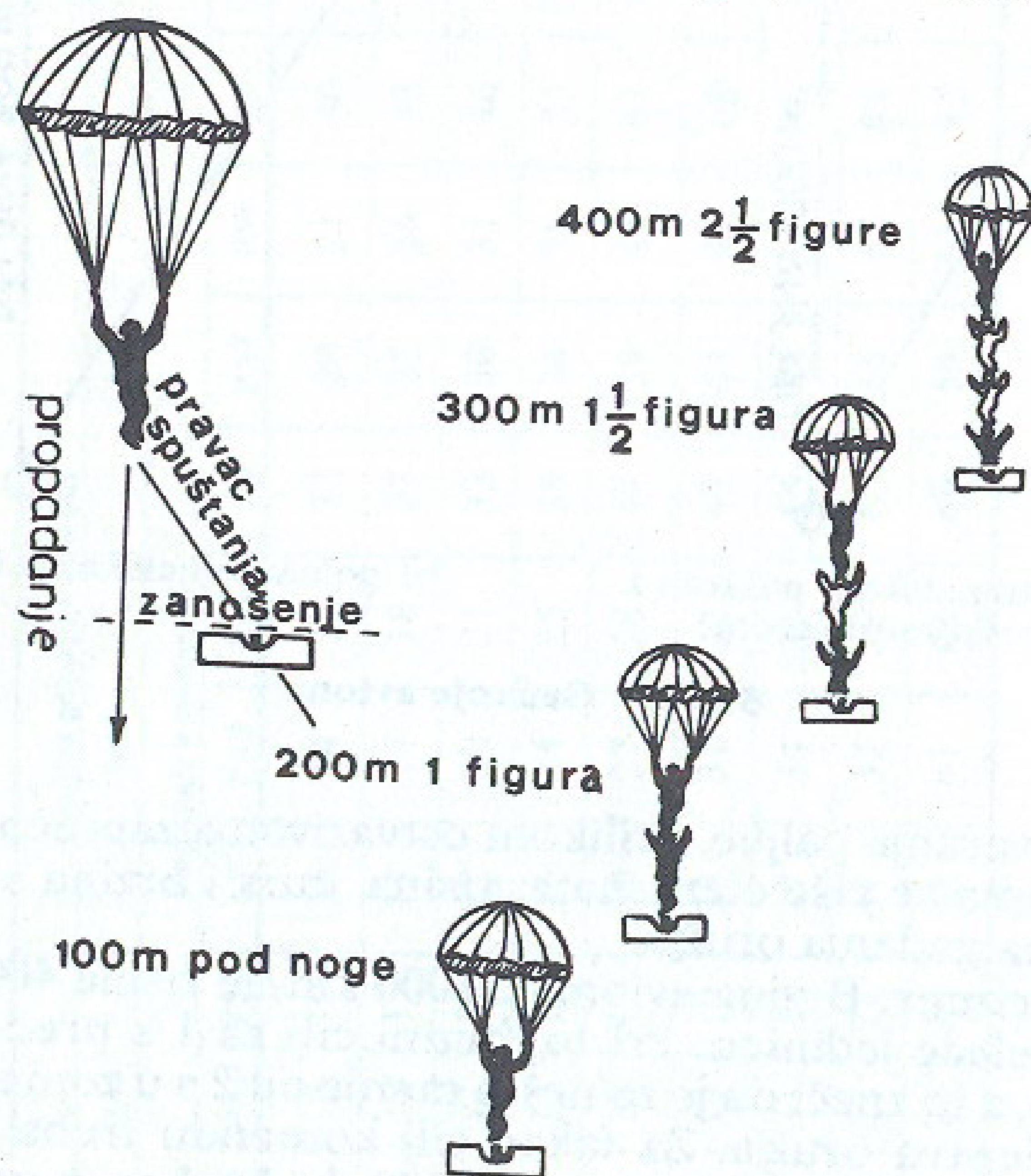
Sl. 70 – Gađanje aviona

nat otvaranja paljbe, prilikom ostvarivanja zaprečne vatre, uzima se više elemenata: visina, kurs i brzina aviona i brzina gađanja oružja.

Primer: Brzina aviona je 1000 km/h, visina 400 m, a on preleće jedinicu. Pri toj brzini cilj za 1 s pređe oko 275 m, a to znači da je za nešto manje od 2 s u zoni uspešnog dejstva oružja. Za takav cilj komandu treba izdati kada je on na udaljenosti od 1500 do 1600 m, a otvoriti paljbu kada se nalazi na udaljenosti od 900 m. Ako se zna da zrno puškomitraljeza daljinu od 400 m savlađuje za 0,75 s, cilj bi u zaprečnu vatru uletio posle 1 s.

111. Pri ostvarivanju zaprečne vatre odeljenjem-vodom, na pravcu koji je određen komandom, oružje se drži pod uglom od 45°. Vatra se ostvaruje neprekidnom i brzom paljbom sve dok cilj ne izađe iz tučene zone. Ako vojnik jasno vidi blizu cilja trag obeležavajućih zrna, dozvoljava mu se da prekine paljbu i pomeri oružje u pravcu kretanja cilja, da bi putanje obeležavajućih zrna prolazile kroz cilj.

112. Prilikom gađanja padobranaca nišanska tačka se prenosi u pravcu spuštanja. Preticanje se uzima u veličini figure padobranaca (sl. 71). Figura je izračunata za cilj veličine 1,5 m i uzima se od nogu padobranca.



Sl. 71 – Izbor nišanske tačke za gađanje padobranca

Veličine preticanja za gađanje padobranaca vide se iz tabele 6.

TABELA 6

Brzina spuštanja padobranca	Vrsta oružja	Preticanje u m	Daljina gađanja u metrima				
			100	200	300	400	500
6 m/s	AP	met-rima	0,15	1,19	2,65	3,97	5,83
	PAP		0,15	1,05	2,25	3,55	5,15
	PM		0,10	1,11	2,28	3,75	5,43
	AP	figu-rama	pod noge	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	4
	PAP		0	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$
	PM		pod noge	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

(10) GAĐANJE TROMBLONSKIM MINAMA

113. Vojnik-tromblonista prilikom gađanja mora da obrati posebnu pažnju da ispred tromblona na pravcu gađanja ne bude prepreke u koju bi mina mogla da udari pri letu do cilja.

114. Za gađanje nepokretnog cilja kumulativnom minom (tenk, oklopno vozilo, bunker, utvrđena zgrada, vatreno sredstvo) nišanska tačka je sredina cilja. Takav cilj može gađati sam vojnik-tromblonista ili grupa tromblonista, što zavisi od važnosti cilja i borbene situacije.

115. Gađanje nepokretnih ciljeva tromblonskom trenutnom minom zavisi od njegove širine ili dubine.

Prilikom gađanja širokog cilja, srednji vojnik tromblonista (komandir grupe) gađa u sredinu cilja, a vojnici-tromblonisti desno i levo od njega gađaju koso levo – desno za širinu poluprečnika uspešnog dejstva trenutne mine tako da cilj bude ravnomerno tučen po celoj širini ili da bude zahvaćen najgušći deo cilja.

Prilikom gađanja dubokog cilja srednji vojnik-tromblonista (komandir grupe) gađa u sredinu cilja, tromblonisti desno od njega gađaju od sredine ka začelju, a levo od njega od sredine cilja ka čelu cilja (za širinu poluprečnika uspešnog dejstva mine), tako da cilj bude ravnomerno tučen po celoj dubini ili zahvaćen njegov najgušći deo.

Kada cilj ne može da se zahvati istovremeno gađa se po delovima.

Prilikom sasređivanja vatre na manji cilj grupa tromblonista nišani u sredinu cilja.

116. Pokretni ciljevi se svrstavaju prema t. 86. **Prilikom gađanja frontalnog dolazećeg clja kumulativnom minom** nišansku tačku treba uzimati niže ili ga nišaniti sa manjim podeljkom nišana, a nišansku tačku uzimati više.

Primer: Gađa se frontalni tenk na daljini 100 m i brzini od 15 km/h. Tenk se može gađati sa podeljkom nišana »100«, a nišanska tačka je podnožje (visina donjeg dela gusenice). Ako se tenk nišani sa podeljkom nišana »50«, nišanska tačka je vrh kupole tenka.

Frontalni odlazeći ciljevi gađaju se podeljkom nišana za određenu daljinu kada je nišanska tačka vrh kupole, ili sa većim podeljkom nišana i nišanskom tačkom niže.

117. Gađanje fronatlnih pokretnih ciljeva trenutnom minom izvodi se sa takvim proračunom da u momentu eksplozije mine clj bude u poluprečniku njenog uspešnog dejstva. Za to se mora uzeti u obzir vreme leta mine na daljini gađanja i brzina kretanja cilja.

Primer: Gađa se pešadija u jurišu na daljini od 300 m. Brzina cilja 4m/s. Vreme leta trenutne mine ispaljene automatskom puškom na daljinu od 300 m je 5 s. Za to vreme cilj će preći 16 m, što znači da tromblonista u ovom slučaju mora nišaniti ispred cilja da bi on bio zahvaćen poluprečnikom uspešnog dejstva mine.

118. Za gađanje bočnih pokretnih ciljeva kumulativnom minom treba nišaniti podeljkom nišana za određenu daljinu do cilja, zauzeti određeno preticanje i nišansku tačku izabrati u sredinu cilja.

Veličine preticanja za cilj koji se kreće pod uglom od 60°, u odnosu na pravac gađanja, date su u tabelama 7 i 8.

TABELA 7

Brzina kretanja tenka u km/h	Daljina gađanja u metrima sa AP — Preticanje u metrima		
	50	100	150
10	2,3	4,6	7,0
15	3,4	6,9	10,6
20	4,5	9,2	14,1
25	5,6	11,5	17,6
30	6,8	13,7	21,1
35	7,9	16,0	24,6
40	9,0	18,3	28,1

TABELA 8

Brzina kretanja tenka u km/h	Daljina gađanja u metrima sa PAP — Preticanje u metrima				
	50	75	100	125	150
10	2,2	3,4	4,8	6,2	7,6
15	3,4	5,0	7,1	9,2	11,3
20	4,5	6,7	9,5	12,3	15,1
25	5,5	8,3	11,7	15,2	18,6
30	6,6	10,0	14,1	18,3	22,4
35	7,8	11,6	16,5	21,3	26,2
40	8,9	13,3	18,9	24,4	30,0

Preticanje u navedenim tabelama računa se od sredine tenka i pretvara se u figure. Nišanska tačka prenosi se u pravcu kretanja cilja i u najpovoljnijem momentu vrši opaljenje.

Bočni i kosi ciljevi gađaju se **praćenjem i sačekivanjem.**

119. Kosi pokretni ciljevi gađaju se isto kao i bočni. Radi gađanja kosih ciljeva vrednosti preticanja data u tabeli 7 i 8 treba pomnožiti i umanjiti, i to: sa 0,5 kada se cilj kreće pod uglom od 30°; sa 0,7 kada se cilj kreće pod uglom 45°, i sa 0,9 ako se cilj kreće pod uglom 60°.

120. Osvetljene ciljeve noću vojnik-tromblonista gađa kao i danju, a neosvetljene gađa kad je siguran u pogodak.

121. Tromblonskom dimnom minom se gađa radi zadimljavanja (maskiranja) grupe vojnika, streljačkog odeljenja i voda (pri jurišu, izvlačenju iz borbe i slično), i zaslepljivanja neprijateljevih osmatračnica i vatrenih tačaka.

Najpovoljniji uslovi za gađanje dimnom minom su pri vetru brzine 5 do 7 m/s, kada je stalan po pravcu i brzini i kad duva bočno; kad je vlažno i oblačno vreme, u jutarnjim ili predvečernjim časovima, na slabo ispresecanom zemljištu i tvrdom tlu u rejonu pada mine.

Ako prilikom gađanja vetar duva bočno ili u pravcu cilja, pogodak treba da bude 25 do 30 m od cilja, tako da dim prolazi ispred cilja i da ga zaklanja, a pri vetru koji duva od cilja ka vojniku pogodak treba da bude na cilju.

122. Prilikom zaslepljivanja vatrenih tačaka i osmatračnica, prvo se opali jedna mina i oceni uspeh zaslepljivanja, a zatim se održava potrebna gustina dima jedinačnom vatrom.

Gađanje radi stvaranja manje dimne zavese izvodi grupa tromblonista ili celo odeljenje prema t. 115, s tim što tromblonisti desno i levo od srednjeg trombloniste gađaju za dužinu dimnog konusa. Gađanje se izvodi plotunima koji se ponavljaju radi održavanja potrebne gustine dimne zavese do određenog vremena.

123. Kad je vetar jači od 10 m/s, nije svrsishodno zaslepljivati i stvarati dimne zavese.

Na odstojanjima bližim od 250 m treba gađati ubacnom putanjom, jer se obezbeđuje bolja funkcija mine.

124. Kada se dimna mina upotrebljava ručno, postupak je sledeći: mina se desnom rukom hvata za stabilizator ispod transportnog osigurača; levom rukom se vade tromblonski meci iz stabilizatora i odvija transportni osigurač; zadnjim delom stabilizatora se snažno udari o tvrd predmet (kamen, drvo), pri čemu se čuje pucanj kapsle (kao kod ručne bombe), posle čega se mina baca.

125. Tromblonskom osvetljavajućom minom se gađa na taj način što se nišanjenje ne vrši preko tromblonskog nišana, već se pušci daje željena elevacija u pravcu terena koji se želi osvetliti.

126. Osvetljavanje terena vrši se na sledeći način:
– ako je teren na istom nivou kao i vojnik-tromblonista, gađa se pod uglom od 45°, pri čemu se dobija domet oko 250 m; padobran se otvara na visini oko 120 m i postiže najbolje iskorišćenje osvetljavajuće baklje;
– ako je teren iznad nivoa vojnika-trombloniste (osvetljavanje brda iz doline), gađa se pod uglom većim od 45°, pri čemu je manji domet, a veća visina otvaranja padobrana, i
– ako je teren ispod nivoa vojnika-trombloniste (gađanje sa brda u dolinu), gađa se pod uglom manjim od 45°, pri čemu se domet povećava, a visina otvaranja padobrana smanjuje.

127. Prilikom gađanja u uslovima vetra, padobran sa osetljavajućom bakljom propada i vetar ga nosi u smeru duvanja. Ovo treba posebno imati u vidu prilikom gađanja uz vetar, kako ne bi došlo do osvetljavanja vlastitih jedinica, jer je domet mine relativno mali u odnosu na visinu paljenja baklje.

Ako se ukaže potreba za gađanje uz vetar, treba smanjiti ugao gađanja kako bi se baklja palila na manjoj visini.

128. Ako se prilikom gađanja dogodi da osvetljavajuća baklja padne na teren i dogoreva, može se zapaliti lako zapaljivi materijal i izazvati požar. Ovo treba imati u vidu prilikom izvođenja gađanja.

Ukoliko se želi izazvati požar, gađanje se izodi pod uglom manjim od 45°.

6) PREKID PALJBE I OBUSTAVLJANJE GAĐANJA

129. Prekid paljbe vrši se na komandu **»PREKINI!«** ili samostalno. Na ovu komandu vojnik koči oružje i postavlja nišan u osnovni položaj, ako je bio podignut. Ako su meci ispaljeni, oružje se puni, a zatim zakopčava torbica (fišeklija) i puška uzima u stav »gotovs«.

Radi ponovne gotovosti za otvaranje paljbe, komanduje se **»GOTOVS!«**. Na ovu komandu vojnik otkoči oružje i pažljivo osmatrajući bojište sluša dalju komandu.

130. Obustavljanje gađanja vrši se na komandu **»PREKINI-ISPRAZNI!«**. Na ovu komandu vojnik postavlja nišan u zadnji položaj (ako je bio podignut); prazni oružje, prikuplja municiju i stavlja je u torbicu-fišekliju. Zatim, vojnik naoružan puškom desnom rukom hvata pušku za drvenu oblogu, povlači je unazad i polože na zemlju – ručicom zatvarača okrenutom naniže, tako da prednja pređica bude u visini desnog ramena, sastavlja noge i dlanovima obeju ruku oslanja se o zemlju, pri čemu je puška između desne ruke i tela; hitro se diže iskoračujući levom nogom napred, pušku hvata desnom rukom za drvenu oblogu, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stojeći stav i pušku donosi k nozi.

Posle prikupljanja municije nišandžija puškomitraljeza sastavlja stopala, dlanovima se oslanja o zemlju, podiže se i iskoračuje desnom nogom, a potom levom; desnom rukom hvata puškomitraljez za drvenu oblogu, vraća levu nogu do desne i ispravlja se; levom rukom savija nožice i zauzima stav »mirno«.

131. Kod pušaka i puškomitraljeza sa preklapajućim kundakom pri obustavljanju gađanja postupak je

prema t. 130, s tom razlikom što vojnik posle stavljanja okvira u pušku savija kundak; pri dizanju desnom rukom hvata za rukohvat, prinosi desnu nogu levoj i zauzima stojeći stav; istovremeno pušku podiže kundakom naviše ispred grudi, levom rukom hvata drvenu oblogu i pušku uzima o desno rame.

132. Na komandu »PREKINI-ISPRAZNI« vojnik-tromblonista prvo ukoči pušku, povlači pušku unazad i desnom rukom navija transportni osigurač – kapu na minu, skida minu sa tromblona, odlaže je i prazni pušku. Dalje u svemu postupa prema t. 130.

7) PROMENA MESTA ZA GAĐANJE

133. Promena mesta za gađanje vrši se po komandi ili samostalno – u duhu dobijenog zadatka. Komandom se određuje pravac kretanja, način kretanja i mesto na novoj liniji. Vojnik u borbi se kreće, ubrzanim korakom i u skokovima ili puzanjem, što zavisi od neprijateljeve vatre i zemljišta.

Pre prebacivanja na novu liniju (mesto) vojnik puni oružje punim okvirom (ili ga dopunjuje ako je potrebno) i koči ga; zatim noge sastavlja i dlanovima obe ruke oslanja se o zemlju, hitro se diže iskoračivši levom, a nišandžija desnom pa levom nogom napred, hvata desnom rukom oružje za drvenu oblogu i produžava kretanje.

134. Za zauzimanje ležećeg stava iz pokreta na novoj liniji (mestu), nišandžija iskorači levom nogom korak napred, zatim postavlja puškomitraljez nožicama na zemlju; povlači levu nogu unazad pored desne; postavlja dlanove ruku sa obe strane puškomitraljeza – u visinu kundaka, oslanjajući se na njih zauzima stav ležeći iza puškomitraljeza i uzima ga na »gotovs«.

Za istu radnju strelac postupa prema t.21.

P R I L O Z I

TEHNIČKI PODACI ZA ORUŽJE

NAZIV PODATAKA	AP	PM	PAP	Jedinica mere
1. Masa AP – PM sa drvenim kundakom, bez okvira	3,75	5	–	kg
2. Masa AP-PM sa preklapajućim kundakom, bez okvira	3,7		–	kg
3. Masa PAP sa tromblonom i nožem	–	–	4,1	kg
4. Masa punog okvira (30 metaka)	850	850	–	g
5. Masa praznog okvira za 30 metaka	360	360	–	g
6. Masa bojnog metka M67	17	17	17	g
7. Masa zrna bojnog metka M67	8	8	8	g
8. Masa pribora sa 4 puna okvira	4,415	4,215	–	kg
9. Dužina oružja (AP i PM sa drvenim kundakom, AP bez noža, PAP sa preklopljenim nožem)	950	1025	1120	mm
10. Dužina AP sa drvenim kundakom i PAP sa nožem	1050	–	1320	mm
11. Dužina AP sa preklapajućim kundakom				
– sa nožem	790	–	–	mm
– bez noža	640	–	–	
12. Dužina nišanske linije	395	525	448	mm
13. Početna brzina zrna M67	720	748	748	m/s
14. Borbena brzina gađanja	120	120	30	met/min
15. Teoretska brzina gađanja	600	600	–	met/min
16. Maksimalni domet zrna M67		2300	2650	m
17. Masa noža sa nožicom za AP	460	–	–	g

ELEMENTI PUTANJA ZRNA 7.62 mm M67 PRI GAĐANJU IZ AP, PAP i PM U GRANICAMA UPOTREBNOG DOMETA

Daljina	Polazni ugao Θ_0						Padni ugao Θ_c			Ordinata temena putanje Y_s		
	0 '			hiljaditi (60 – 00)			hiljaditi (60 – 00)			m		
m	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
100	0 4	0 3	0 3	1,00	0,91	0,93	1,1	1,0	1,0	0,03	0,03	0,03
200	0 8	0 7	0 7	2,25	2,03	2,08	2,8	2,5	2,6	0,13	0,12	0,12
300	0 14	0 12	0 13	3,84	3,44	3,53	5,4	4,8	4,9	0,36	0,32	0,33
400	0 21	0 19	0 19	5,88	5,26	5,39	9,2	8,2	8,4	0,77	0,69	0,70
500	0 30	0 27	0 28	8,47	7,59	7,78	14,4	13,1	13,4	1,46	1,31	1,34
600	0 42	0 38	0 39	11,64	10,50	10,74	20,8	19,2	19,5	2,51	2,27	2,32
700	0 55	0 50	0 51	15,41	13,98	14,29	28,5	26,5	26,9	4,00	3,66	3,73
800	1 11	1 5	1 6	19,80	18,07	18,45	37,8	35,3	35,8	6,00	5,53	5,63
900			1 24			23,28			46,8			8,14
1000			1 44			28,90			60,5			18,42

Daljina	Apscisa temena putanje X_s			Vreme leta t_c			Krajnja brzina V_c			Energija zrna		
	m			s			m/s			J		
m	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
100	51	51	51	0,15	0,14	0,14	616	650	642	1517	1687	1649
200	105	105	105	0,33	0,31	0,31	520	551	544	1082	1213	1183
300	163	163	163	0,54	0,51	0,52	435	462	456	757	853	830
400	223	223	223	0,79	0,75	0,75	370	389	384	548	605	592
500	284	285	285	1,08	1,02	1,03	328	340	337	430	463	455
600	345	347	347	1,4	1,33	1,35	299	308	306	358	379	374
700	405	408	407	1,75	1,67	1,69	274	282	280	300	319	315
800	463	467	466	2,13	2,04	2,06	250	258	256	250	266	262
900			525			247			232			215
1000			586			293			209			175

Napomena:

Početne brzine zrna 7.62 mm M67 su:
- 720 m/s pri gađanju iz automatske puške
- 756 m/s pri gađanju iz poluautomatske puške
- 748 m/s pri gađanju iz puškomitraljeza

ELEMENTI PUTANJA ZRNA 7.62 mm M67 PRI GAĐANJU

Polazni ugao Θ_0		Daljina			Padni ugao Θ_c			Ordinata temena putanje Y_s		
		m			hiljaditi			m		
0	hilj.	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
1	16,67	730	767	759	31,5	32,5	31,5	4,5	4,9	4,8
2	33,33	1038	1078	1067	70,7	72,6	72,6	13,6	14,4	14,2
3	50,00	1244	1285	1276	118	121	120	25,5	26,8	26,5
4	66,67	1396	1438	1429	171	176	175	39,5	41,3	40,9
5	83,33	1516	1558	1549	228	234	233	55,3	57,6	57,1
10	166,67	1885	1926	1917	521	532	529	152	157	156
15	250,00	2082	2122	2113	770	780	778	267	275	273
20	333,33	2196	2236	2227	952	962	960	394	404	402
25	416,67	2255	2294	2285	1082	1091	1089	527	541	538
30	500,00	2271	2308	2300	1176	1182	1180	665	681	678
35	583,33	2250	2285	2278	1244	1260	1248	804	823	819
40	666,67	2195	2229	2221	1296	1301	1300	942	964	959
45	750,00	2108	2139	2132	1336	1340	1339	1077	1101	1096
50	833,33	1989	2019	2012	1367	1370	1369	1206	1233	1227
60	1000,00	1662	1686	1680	1412	1415	1414	1439	1470	1463
70	1166,67	1215	1232	1228	1445	1447	1447	1625	1659	1651
80	1333,33	653	662	660	1473	1473	1473	1746	1782	1774

Napomena:

Maksimalni dometi zrna 7,62 mm M67 su:

- 2271,1 m pri gađanju iz automatske puške pod uglom od 30°
- 2308,5 m pri gađanju iz poluautomatske puške pod uglom od 29°
- 2300,1 m pri gađanju iz puškomitraljeza pod uglom od 30°

IZ AP, PAP i PM U GRANICAMA MAKSIMALNOG DOMETA

Apscisa temena putanje X_s			Vreme leta t_c			Krajnja brzina V_c			Energija zrna		
m			s			m/s			J		
AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
422	447	442	1,86	1,92	1,90	266,6	265,7	266,0	284,3	282,4	283,0
608	636	630	3,21	3,29	3,27	195,0	193,6	194,0	152,1	149,9	150,5
746	775	769	4,40	4,50	4,48	155,9	154,7	155,0	97,2	95,7	96,1
856	885	879	5,48	5,59	5,56	132,7	131,6	131,9	70,4	69,3	69,6
945	975	968	6,47	6,58	6,56	117,4	116,5	116,7	55,1	54,3	54,5
1228	1259	1252	10,62	10,77	10,73	85,9	85,7	85,7	29,5	29,4	29,4
1384	1415	1408	14,02	14,19	14,15	79,4	79,5	79,5	25,2	25,3	25,3
1477	1508	1501	17,01	17,21	17,17	79,7	80,0	79,9	25,4	25,6	25,5
1527	1559	1552	19,75	19,97	19,92	82,0	82,3	82,2	26,9	27,1	27,0
1545	1575	1569	22,29	22,54	22,48	84,6	84,9	84,9	28,6	28,8	28,8
1534	1564	1557	24,67	24,94	24,88	87,0	87,3	87,2	30,3	30,5	30,4
1497	1525	1519	26,91	27,21	27,14	88,9	89,2	89,1	31,6	31,8	31,8
1436	1462	1456	29,01	29,33	29,26	90,5	90,7	90,7	32,8	32,9	32,9
1351	1375	1370	30,96	31,30	31,23	91,7	91,9	91,9	33,6	33,8	33,8
1116	1135	1131	34,37	34,75	34,66	93,3	93,5	93,4	34,8	35,0	34,9
801	815	812	36,99	37,40	37,31	94,2	94,4	94,3	35,5	35,6	35,6
421	428	426	38,67	39,10	39,00	94,7	94,8	94,8	35,9	35,9	35,9

TABLICA ORDINATA PUTANJA
BOJNI METAK 7,62 mm M67

a) za AP

Vo = 720 m/s

Nišan	Daljina (m)									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
1	0.03	0.00	−0.09	−0.26	−0.52	−0.89				
2	0.09	0.13	0.10	0.00	−0.19	−0.50	−0.93	−1.52		
3	0.18	0.30	0.35	0.33	0.22	0.00	−0.35	−0.85	−1.54	−2.42
4	0.28	0.51	0.67	0.76	0.76	0.64	0.40	0.00	−0.57	−1.35
5	0.42	0.78	1.08	1.30	1.43	1.46	1.35	1.09	0.65	0.00
6	0.58	1.11	1.58	1.97	2.26	2.45	2.51	2.41	2.14	1.66
7	0.78	1.51	2.17	2.76	3.25	3.64	3.89	3.99	3.92	3.64
8	1.01	1.97	2.86	3.68	4.40	5.02	5.50	5.83	5.99	5.94

Daljina (m)										Nišan
550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
										1
										2
										3
−2.3	−3.6									4
−0.8	−1.9	−3.3	−5.0							5
1.0	0.0	−1.2	−2.7	−4.6	−6.8					6
3.2	2.4	1.4	0.0	−1.6	−3.6	−6.0	−8.9			7
5.7	5.2	4.4	3.3	1.8	0.0	−2.1	−4.8	−7.9	−11.5	8

b) za PM

Nišan	Daljina (m)									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
1	0.02	0.00	-0.09	-0.24	-0.48	-0.82				
2	0.07	0.12	0.09	0.00	-0.18	-0.46	-0.85	-1.39		
3	0.16	0.27	0.32	0.31	0.20	0.00	0.32	0.78	-1.41	-2.22
4	0.26	0.47	0.62	0.69	0.69	0.58	0.36	0.00	0.53	1.25
5	0.38	0.72	0.97	1.20	1.32	1.34	1.24	1.00	0.60	0.00
6	0.54	1.03	1.46	1.82	2.09	2.27	2.32	2.24	1.99	1.55
7	0.73	1.40	2.01	2.56	3.02	3.38	3.63	3.73	3.67	3.41
8	0.94	1.84	2.67	3.43	4.11	4.69	5.15	5.47	5.62	5.59
9	1.20	2.34	3.43	4.44	5.38	6.21	6.92	7.50	7.90	8.12
10	1.49	2.93	4.31	5.62	6.85	7.97	8.98	9.85	10.55	11.06

Vo = 748 m/s

Daljina (m)										Nišan
550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
										1
										2
										3
-2.1	-3.3									4
-0.8	-1.8	-3.1	-4.7							5
0.9	0.0	-1.1	-2.5	-4.3	-6.4					6
3.0	2.3	1.3	0.0	-1.5	-3.4	-5.7	-8.4			7
5.4	4.9	4.1	3.1	1.7	0.0	-2.0	-4.5	-7.4	-10.9	8
8.2	7.9	7.4	6.6	5.5	4.1	2.3	0.0	-2.6	-5.8	9
11.4	11.5	11.3	10.8	9.9	8.8	7.3	5.3	3.0	0.0	10

c) za PAP

Nišan	Daljina (m)									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
1	0.02	0.00	−0.08	−0.24	−0.47	−0.80				
12	0.08	0.12	0.09	0.00	−0.17	−0.44	−0.83	−1.35		
3	0.16	0.27	0.31	0.29	0.19	0.00	−0.31	−0.77	−1.38	−2.18
4	0.25	0.46	0.60	0.68	0.67	0.57	0.35	0.00	−0.52	−1.22
5	0.37	0.70	0.97	1.16	1.28	1.30	1.21	0.97	0.58	0.00
6	0.53	1.01	1.42	1.78	2.04	2.22	2.28	2.19	1.95	1.52
7	0.71	1.37	1.97	2.51	2.96	3.31	3.55	3.65	3.59	3.35
8	0.92	1.80	2.61	3.36	4.03	4.60	5.05	5.37	5.52	5.49

Vo = 756 m/s

Daljina (m)										Nišan
550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
										1
										2
										3
−2.1	−3.2									4
−0.7	−1.8	−3.1	−4.6							5
0.9	0.0	−1.1	−2.5	−4.2	−6.3					6
2.9	2.2	1.3	0.0	−1.5	−3.4	−5.6	−8.3			7
5.3	4.8	4.1	3.0	1.7	0.0	−2.0	−4.4	−7.3	−10.7	8

Prilog 5

POPRAVKE PRAVCA I VISINE ZBOG UTICAJA METEOBALISTIČKIH ČINILACA

	Popravke pravca zbog uticaja bočnog vetra koji duva pod uglom 90' i brz. 10 m/s.								
Daljina	AP			PAP			PM		
m	m	0–00	fig.	m	0–00	fig.	m	0–00	fig.
100	0,11	1,13	0,2	0,10	1,04	0,2	0,11	1,06	0,2
200	0,49	2,46	1,0	0,45	2,27	1,0	0,46	2,31	1,0
300	1,21	4,02	2,5	1,11	3,72	2,3	1,13	3,78	2,4
400	2,32	5,80	4,9	2,16	5,40	4,5	2,20	5,49	4,6
500	3,81	7,62	8,0	3,60	7,20	7,5	3,65	2,29	7,6
600	5,62	9,37	11,8	5,88	8,96	11,3	5,43	9,05	11,4
700	7,73	11,04	16,2	7,45	10,64	15,6	7,51	10,73	15,7
800	10,16	12,70	21,3	9,83	12,29	20,6	9,91	12,39	20,8
900							12,68	14,09	26,6
1000							15,89	15,89	33,3

Napomena:
Popravka u figurama računata je za cilj širine 0,50 m.

Popravke visine u metrima zbog uticaja											
Uzdužnog vetra brzine 10 m/s			Promene temp. vaz. Δt = 10°C			Promena barom. prit. Δh = 10 mbsr			Promena početne brz. ΔVo = 10 m/s		
AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
						0,01	0,01	0,01			
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,08	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02
0,09	0,07	0,07	0,10	0,08	0,09	0,13	0,12	0,12	0,03	0,03	0,03
0,19	0,16	0,16	0,20	0,18	0,18	0,21	0,19	0,19	0,06	0,05	0,05
0,35	0,30	0,32	0,36	0,33	0,33	0,30	0,27	0,28	0,10	0,09	0,09
0,61	0,54	0,55	0,60	0,55	0,56	0,42	0,38	0,39	0,15	0,14	0,14
		0,91			0,89			0,52			0,23
		1,45			1,37			0,69			0,34

Prilog 6

BRISANI PROSTOR

Daljina	Brisani prostor u metrima											
	VRSTA CILJA											
	FIGURA GLAVE h = 0,3 m			GRUDNA FIGURA h = 0,5 m			POJASNA FIGURA h = 1,0 m			TRČEĆA (STOJEĆA) (FIGURA) h = 1,5 m		
m	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
100												
200												
300	53	60	58									
400	31	35	34	52	58	57						
500	20	22	21	33	36	36	66	73	71			
600	14	15	15	23	25	24	46	50	49	69	75	73
700	10	11	11	17	18	18	33	36	35	50	54	53
800	8	8	8	13	14	13	25	27	27	38	41	40
900			6			10			20			31
1000			5			8			16			24

Prilog 7

UTICAJ MESNOG UGLA NA VELIČINU KOSE DALJINE
bojni metak 7,62 M67

a) za automatsku pušku

Mesni ugao	Daljina							
	100	200	300	400	500	600	700	800
0	n	n	n	n	n	n	n	n
80	397	636	842	1035	1210	1362	1491	1596
70	247	429	587	740	892	1038	1172	1294
60	183	335	471	602	734	865	992	1111
50	148	281	404	523	641	761	879	993
40	127	246	360	471	582	693	804	913
30	114	224	332	438	543	649	755	859
20	107	210	313	416	518	621	723	825
10	101	203	303	404	504	605	705	804
0	100	200	300	400	500	600	700	800
−10	101	203	304	404	505	605	706	807
−20	103	210	314	414	519	421	725	828
−30	114	224	334	438	544	650	757	864

b) za poluautomatsku pušku

80	395	636	835	1024	1198	1355	1489	1601
70	245	432	585	734	884	1030	1167	1292
60	181	337	471	600	730	860	987	1108
50	146	282	404	522	639	758	876	991
40	125	247	360	471	581	692	802	912
30	112	225	332	437	542	648	754	859
20	104	211	313	416	518	621	723	825
10	101	203	303	404	504	605	705	806
0	100	200	300	400	500	600	700	800
−10	101	203	303	404	504	605	706	806
−20	104	211	313	416	518	621	723	826
−30	112	225	332	438	543	649	755	862

c) za puškomitraljez

80	394	635	838	1025	1201	1357	1490	1600	1689	1256
70	244	430	587	735	886	1032	1168	1292	1404	1505
60	181	336	472	600	731	861	989	1109	1222	1328
50	146	281	405	521	640	758	877	991	1102	1207
40	125	246	361	471	581	692	803	912	1019	1123
30	112	224	332	437	543	448	754	859	963	1045
20	104	210	314	416	518	620	723	825	926	1027
10	101	202	304	404	504	605	705	806	906	1004
0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
−10	101	202	304	404	505	605	706	807	908	1009
−20	104	210	314	416	518	621	724	827	930	1032
−30	112	224	333	437	543	649	756	862	969	1024

Prilog 8

KARAKTERISTIKE SLIKE POGODAKA

Daljina	AUTOMATSKA PUŠKA								PUŠKOMITRALJEZ				Poluautomatska puška	
	Prvih pogodaka iz rafala		Sledećih pogodaka iz rafala		Srednjih pogodaka		Sumarne slike pogodaka		Prvih pogodaka iz rafala		Sledećih pogodaka iz rafala			
	Vvj	Vpj	Vvr	Vpr	Vvsp	Vpsp	Vvsum	Vpsum	Vvj	Vpj	Vvr	Vpr	Vv	Vp
100	0,04	0,04	0,07	0,09	0,05	0,04	0,08	0,10	0,02	0,03	0,05	0,05	0,02	0,020
200	0,08	0,07	0,14	0,19	0,10	0,08	0,17	0,21	0,05	0,06	0,10	0,10	0,05	0,045
300	0,12	0,10	0,21	0,30	0,16	0,13	0,26	0,33	0,08	0,09	0,17	0,15	0,08	0,070
400	0,17	0,14	0,29	0,41	0,22	0,18	0,37	0,45	0,12	0,13	0,24	0,20	0,12	0,095
500	0,22	0,18	0,38	0,52	0,29	0,23	0,48	0,57	0,16	0,16	0,31	0,26	0,16	0,120
600	0,28	0,22	0,48	0,64	0,37	0,29	0,61	0,70	0,20	0,20	0,39	0,32	0,20	0,160
700	0,35	0,26	0,60	0,77	0,46	0,35	0,76	0,84	0,24	0,24	0,47	0,38	0,24	0,200
800	0,43	0,31	0,74	0,90	0,56	0,41	0,93	0,99	0,28	0,28	0,55	0,44	0,28	0,240
900									0,32	0,32	0,63	0,50		
1000									0,36	0,36	0,71	0,56		

Napomena:
Rasturanje prvih pogodaka iz rafala jednako je rasturanju pogodaka pri gađanju jedinačnom paljbom.

Prilog 9

POTREBNA KOLIČINA METAKA ZA DOBIJANJE JEDNOG POGOTKA U POJEDINAČAN CILJ PRI GAĐANJU JEDINAČNOM PALJBOM

Daljina u m	Vrsta mete														
	Grudna zaklonjena meta (br. 4)			Grudna meta (br. 5)			Pojasna meta (br. 7)			Trčeća frontalna meta (br. 8)			Puškomitraljeska meta (br. 10)		
	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM	AP	PAP	PM
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	6	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2
600	9	5	6	5	4	4	3	2	3	3	2	2	4	3	3
700	–	8	8	7	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4
800	–	13	–	–	9	7	5	5	4	4	4	3	7	6	5
900	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	4	–	–	6
1000	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	5	–	–	8

Napomena:
Proračun je vršen za uslove kada je srednji pogodak u sredini cilja.

Prilog 10

POTREBNA KOLIČINA METAKA ZA DOBIJANJE JEDNOG POGOTKA U POJEDINAČAN CILJ PRI GAĐANJU KRATKIM RAFALOM OD 3 METKA

Daljina u m	Vrsta mete											
	Grudna zaklonjena meta (br. 4)		Grudna meta (br. 5)		Pojasna meta (br. 7)		Trčeća frontalna meta (br. 8)		Puškomitraljeska meta (br. 10)		Mitraljeska meta (br. 10a)	
	AP	PM	AP	PM	AP	PM	AP	PM	AP	PM	AP	PM
100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
200	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3
300	6	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
400	10	7	6	5	4	3	4	3	5	4	4	3
500	15	12	8	7	5	4	5	3	6	5	5	3
600	22	17	12	10	7	5	6	4	8	8	6	4
700	–	23	17	15	9	7	7	5	12	10	7	6
800	–	–	–	20	12	10	9	7	16	13	10	8
900	–	–	–	–	–	12	–	9	–	17	–	10
1000	–	–	–	–	–	15	–	11	–	22	–	12

Napomena:

1. Proračun je rađen za uslove kada je srednji pogodak u sredini cilja
2. Pri gađanju pokretnih ciljeva količina metaka se povećava za 1,3 puta
3. Pri gađanju noću količina metaka se povećava 1,5 puta
4. Pri gađanju desantnih plovnih sredstava količina metaka se povećava 2 puta
5. Pri gađanju u kretanju sa kratkim zaustavljanjem ili iz klečećeg stava bez naslona, količina metaka se povećava: na daljini 100 m 1,6 i 2 puta, i na većim odstojanjima 2 i 2,5 puta.

Prilog 11

OSNOVNI BALISTIČKI PODACI I ELEMENTI PUTANJE TROMBLONSKE KUMULATIVNE MINE PRI GAĐANJU

Daljina u m	Polazni ugao u hiljaditima (60 – 00)		Padni ugao u hiljaditima (60 – 00)		Visina temena putanje mine u m		Vreme leta mine u s		Verovatno skretanje u m			
									Vd		Vp	
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50	61,8	67,5	62,5	67,6	0,8	0,9	0,81	0,8	0,05	0,05	0,04	0,05
75	93	102,4	95	104,3	1,9	2	1,23	1,2	0,10	0,10	0,08	0,08
100	126	158,5	129	143,8	3,4	3,7	1,65	1,7	0,16	0,19	0,12	0,11
125	160	153,4	164	183,8	5,4	5,9	2,09	2,2	0,23	0,30	0,17	0,14
150	194	215,6	201	227,9	7,9	8,8	2,53	2,7	0,32	0,44	0,23	0,18

Napomena:

Pod uglom od 45° postiže se maksimalni domet mine od 320 m kod PAP, a 340 m kod AP.

Prilog 12

IZDIZANJE PUTANJE NAD HORIZONTOM ORUŽJA PRI GAĐANJU TROMBLONSKOM KUMULATIVNOM MINOM

Nišan	Daljina u metrima											
	25		50		75		100		125		150	
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50	0,8	0,9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—
100	2,5	2,7	3,5	3,7	2,5	2,8	0	0	—	—	—	—
150	4	4,7	7	7,8	8	8,8	7	7,9	4,5	5	0	0

Prilog 13

POPRAVKE VISINE I PRAVCA ZBOG PROMENE BALISTIČKIH I METEOROLOŠKIH ČINILACA PRI GAĐANJU TROMBLONSKOM KUMULATIVNOM MINOM

Daljina u m	Popravke visine u m zbog uticaja								Popravka pravca u m zbog uticaja bočnog vetra Wy = 10 m/s	
	uzdužnog vetra Wx = 10 m/s		temperature vazduha to = 10°C		atmosferskog pritiska h = 10 mbar		promene početne brzine Vo = 1 m/s			
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50	0.01	0.05		0.01			0.11	0.11	0.07	0.03
75	0.03	0.11		0.02			0.26	0.27	0.15	0.06
100	0.08	0.21	0.01	0.02			0.46	0.50	0.27	0.10
125	0.16	0.32	0.02	0.04	0.01	0.01	0.73	0.80	0.43	0.16
150	0.28	0.50	0.04	0.05	0.01	0.02	1.07	1.19	0.62	0.23

Prilog 14

OSNOVNI BALISTIČKI PODACI I ELEMENTI PUTANJE TROMBLONSKE TRENUTNE MINE PRI GAĐANJU

Daljina u m	Polazni ugao u hiljaditima (60 – 00)		Padni ugao u hiljaditima (60 – 00)		Visina temena putanje u m		Vreme leta mine u s		Verovatno skretanje u m			
									Vd		Vp	
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50		53,8		60		1,20		0,8		0,20		0,06
100	102,50	114	103,34	121	2,60	3,20	1,5	1,6	1,90	1,80	0,10	0,10
150	156,67	176	161,68	182	6,00	7,00	2,3	2,4	2,00	1,80	0,20	0,15
200	216,67	244	225,01	254	12,00	13,40	3,1	3,3	2,20	1,80	0,30	0,24
250	281,55	320	293,18	338	20,00	22,00	4	4,2	2,60	2,20	0,40	0,33
300	350,00	412	372,23	434	30,00	34,60	5	5,4	3,30	2,70	0,60	0,49
350	436,68	529	468,34	564	45,00	56,70	6	6,8	3,60	3,20	0,80	0,76

Prilog 15

POPRAVKE DALJINE I PRAVCA ZBOG UTICAJA METEOROLOŠKIH ČINILACA PRI GAĐANJU TROMBLONSKOM TRENUTNOM MINOM

Daljina u m	Popravke daljine u m zbog uticaja						Popravka pravca u m zbog uticaja bočnog vetra $W_y = 10$ m/s	
	uzdužnog vetra $W_x = 10$ m/s		temperature vazduha $\Delta_t = 10°C$		barometarskog pritiska $\Delta_h = 10$ mbar			
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50	0,15	0,90	0,02	0,10	0,01	0,01	0,07	0,50
75	0,34	1,30	0,05	0,20	0,01	0,01	0,16	0,70
100	0,60	1,70	0,08	0,20	0,02	0,02	0,28	0,90
125	0,94	2,20	0,13	0,30	0,04	0,04	0,44	1,10
150	1,36	2,70	0,19	0,30	0,06	0,06	0,64	1,30
175	1,86	3,30	0,25	0,40	0,08	0,08	0,88	1,50
200	2,44	3,90	0,33	0,40	0,10	0,10	1,17	1,80
225	3,11	4,50	0,42	0,50	0,12	0,12	1,50	2,10
250	3,88	5,40	0,52	0,60	0,15	0,15	1,88	2,40
275	4,74	6,40	0,63	0,70	0,19	0,19	2,32	2,80
300	5,71	7,50	0,75	0,80	0,22	0,22	2,82	3,30
325	6,81	8,40	0,88	0,90	0,26	0,26	3,40	3,80
350	8,05	10,00	1,03	1,10	0,30	0,31	4,08	4,50
375	9,49	12,60	1,19	1,30	0,35	0,37	4,90	6,30

OSNOVNI BALISTIČKI PODACI I ELEMENTI PUTANJE TROMBLONSKE DIMNE MINE PRI GAĐANJU

Daljina u m	Polazni ugao u hiljaditima (60-00)		Padni ugao u hiljaditima (60-00)		Visina temena putanje u m		Vreme leta mina u s	
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
50		52		54		0,70		0,7
100	95,01	108	100	113	2,50	2,90	1,44	1,6
150	146,94	168	156,68	177	6,00	6,80	2,22	2,3
200	205,56	233	220,11	248	11,40	12,90	3,03	3,2
250	268,34	305	290,85	330	19,00	22,00	3,9	4,2
300	337,51	392	370,84	428	29,00	34,00	4,87	5,3
350	421,68	506	466,68	558	44,00	54,00	5,97	6,7

Napomena:

Pri gađanju dimnom minom postiže se manji domet za 20 do 25 m nego sa trenutnom, zbog većeg kalibra i dužine dimne mine i ostvarivanja manjeg elevacionog ugla.

OSNOVNI BALISTIČKI PODACI I ELEMENTI PUTANJE TROMBLONSKE OSVETLJAVAJUĆE MINE

Polazni ugao u stepenima	Apscisa tačke na putanji u kojoj se otvara padobran, u m		Ordinata tačke na putanji u kojoj se otvara padobran u m		Ordinata tačke u kojoj se gasi osvetljavajuća baklja, u m		Vreme leta mine do otvaranja padobrana, u s	
	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP	AP	PAP
0	322	311	−97	−109	−167	−179	4,8	4,8
5	330	310	−68	−80	−138	−150	4,8	4,8
10	325	307	−46	−53	−116	−123	4,8	4,8
15	321	302	−16	−27	−86	−97	4,8	4,8
20	316	294	+9	−1	−61	−71	4,8	4,8
25	306	284	+35	+23	−35	−57	4,8	4,8
30	292	272	+62	+47	−8	−23	4,8	4,8
35	277	258	+88	+71	+8	+1	4,8	4,8
40	260	241	+110	+93	+40	+43	4,8	4,8
45	240	223	+131	+113	+61	+64	4,8	4,8

Napomena:

1. Veličine sa oznakom minus (−) pokazuju vertikalno udaljenje tačke paljenja (gašenja) osvetljavajuće baklje ispod horizonta oružja.
2. Iz priloga se vidi da elevacioni ugao ne treba da bude manji od 40° kada je cilj u horizontu oružja.
3. U slučaju da se ne otvori padobran maksimalan domet je 490 m.

ISPRAVKE

za »Pravilo pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm«

Redni broj	Strana	Tačka	Red	Stoji	Treba da stoji
1	2	3	4	5	6
			PRVI DEO		
1.	20.	8.	9. odozgo	, Učvršćen	, učvršćen
2.	21.	8.	3. odozgo	nalažu	naležu
3.	42.	29.	9. odozgo	ogrnaičava	ograni.čava
4.	52.	35.	16. odozgo	pasivngo	pasivnog
			21. odozgo	zatvaranje	zavrtanje
5.	54.	37.	14. i 15. odozgo	pravilinijsko	pravolinijsko
6.	62.	52.	1. odozgo	tenutna	trenutna
7.	63.	55.	8. odozgo	nalaže	naleže
8.	69.	61.	15. odozgo	i namenjena	je namenjena
			22. odozgo	otovora	otvora
			DRUGI DEO		
9.	125.	7.	4. odozgo	psotolju	postolju
10.	135.		Sl. 14.a)	utvrđivac magacina	utvrđivač magacina
11.	138.	16.	5. odozgo	orpuge	opruge
			8. odozgo	i spust	ispust
12.	139.	17.	2. odozgo	i jednu	u jednu
13.	145.	22.	5. odozgo	lučkog	lučnog
			TREĆI DEO		
14.	168.	25.	14. odozgo	povići	povući
15.	178.	43.	13. odozgo	priljavštine	prljavštine
16.	192.	72.	2. odozgo	su i	su

Redni broj	Strana	Tačka	Red	Stoji	Treba da stoji
1	2	3	4	5	6

ČETVRTI DEO

17.	253.	56.	3. odozgo	osvetljavnja	osvetljavanja
18.	257.	63.	3. odozgo	daljilna	daljina
19.	263.	77.	16. odozgo	jedoobrazne	jednoobrazne
20.	264.	78.	14. odozgo	jedoobraznost	jednoobraznost
21.	269.	83.	6. odozgo	važnsoti	važnosti
22.	273.	89.	3. odozgo	popavka	popravka
23.	290.	116.	2. odozgo	clja	cilja
		117.	3. odozgo	clj	cilj
24.	293.	127.	2. odozgo	osetljavajućom	osvetljavajućom

GENERALŠTAB ORUŽANIH SNAGA SFRJ
ZAMENIK NAČELNIKA GENERALŠTABA
ZA KoV
UPRAVA PEŠADIJE
In br. 1400–2
2–12 1987. god.

Na osnovu tačke 35 i 167 Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature, izdanje IV uprave – 1/2 iz 1982. godine, propisujem:

PRAVILO

O IZMENAMA PRAVILA PUŠAKA I PUŠKOMITRALJEZA 7,62 mm

U Pravilo pušaka i puškomitraljeza 7,62 mm, izdanje iz 1983. godine (UP–111) uneti sledeće izmene:

1. U sadržaju, strana devet, sedmi red odozgo, umesto 2) Tromblonska kumulativna mina M60, uneti: 2) Tromblonska kumulativna mina M60P1 (M60P2 – remontovana).

2. Strana 45, poslednju rečenicu iz tačke 31. brisati.

3. Strana 58, prvi i drugi red odozgo, umesto M60 uneti: M60P1 (M60P2 – remontovana).

4. Strana 65, tačka 48. u petom redu, umesto 60% i 40% uneti: 60% (70%) i 40% (30%).

5. Strana 59, u natpisu ispod slike 46, umesto M60 uneti: M60P1 (M60P2 remontovana).

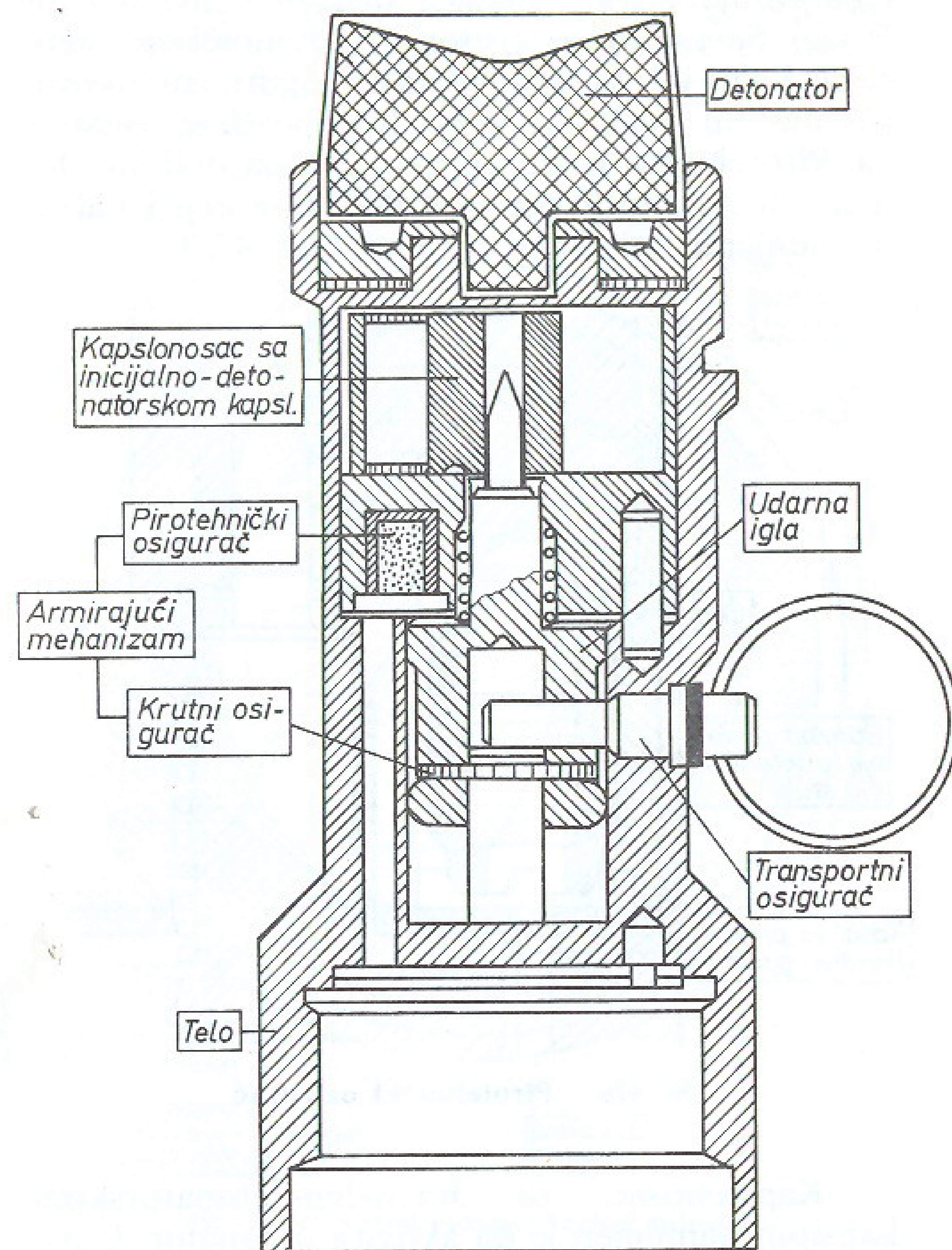
6. Strana 60, tačka 50. u celini se menja i glasi:

50. Upaljač DI M84 (donji udarno–inercioni) trenutnog je dejstva i namenjen je da pri udaru mine u prepreku (cilj) izazove paljenje eksplozivnog punjenja. Ima prekinut inicijalni lanac i obezbeđuje sigurnost ispred usta cevi do 5 metara koja se postiže pomoću pirotehničkog osigurača. Inicijalni lanac se uspostavlja kada je mina na udaljenju 20 m ispred usta cevi. Upaljač je potpuno bezbedan za transport, parašutiranje (vrsta leta aviona sa povećanom vertikalnom komponentom brzine) i rukovanje, jer u slučaju aktiviranja inicijalno-detonatorske kapsle ne može doći do iniciranja detonatora. Sastoji se od (sl. 47): tela, udarne igle, armirajućeg mehanizma, kapslonosca sa inicijalno-detonatorskom kapslom, detonatora i transportnog osigurača.

Telo povezuje košuljicu mine i stabilizator, zbog čega ima na krajevima narezane navoje. Objedinjava sve delove upaljača. Sa bočne strane ima urezane uvoje u koje se uvija transportni osigurač. U produžetku pirotehničkog osigurača nalazi se kanal, namenjen za prolaz barutnih gasova, koji pale barutno punjenje pirotehničkog osigurača (pirotehnički stub).

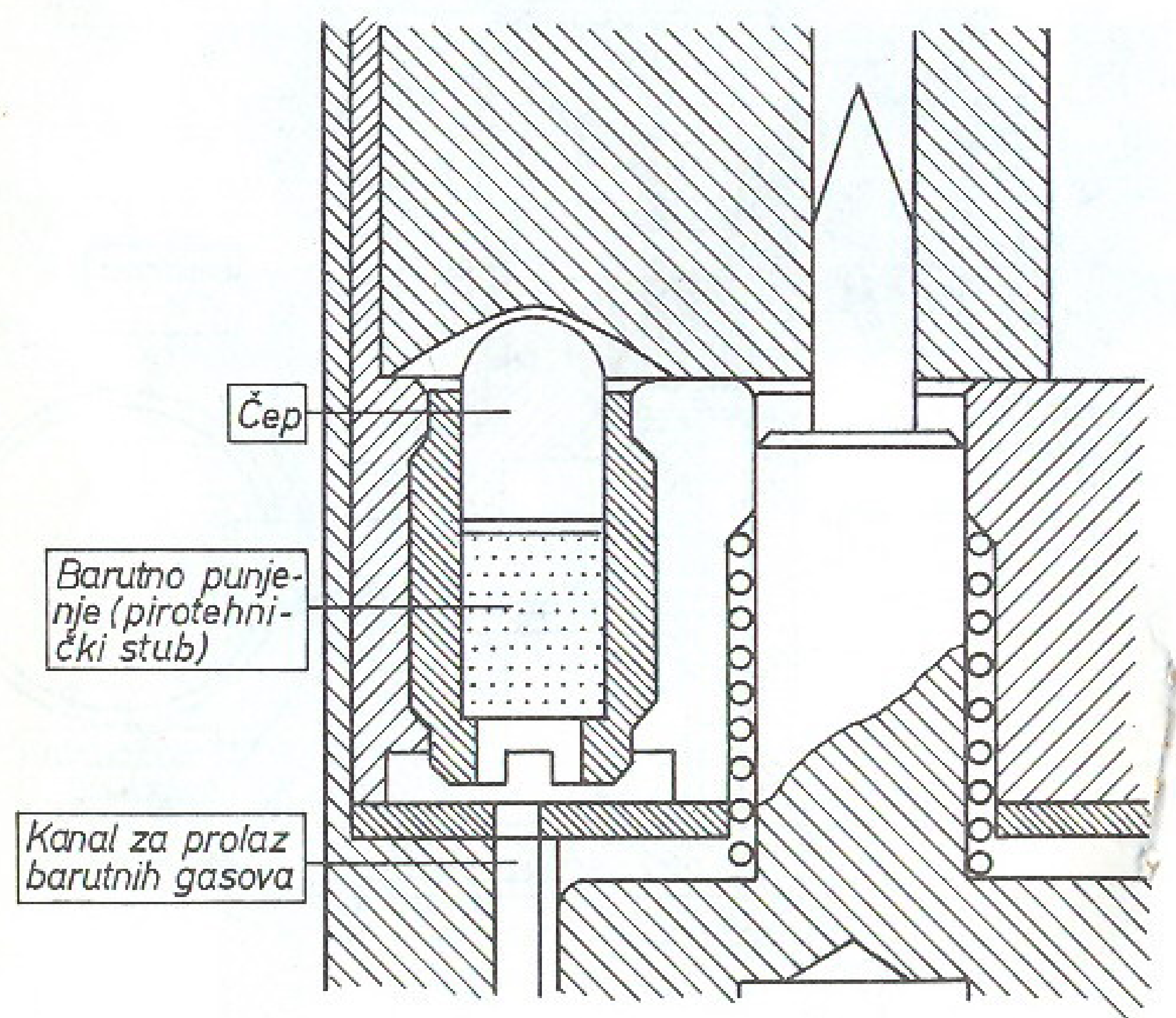
Udarna igla je izrađena od mesinga, a unutrašnjost joj je ispunjena olovom. Namenjena je da prilikom udara mine u cilj izazove dejstvo inicijalno-detonatorske kapsle. U transportnom položaju utvrđena je krutim osiguračem, a vrhom blokira kapslonosca.

Armirajući mehanizam obezbeđuje potrebnu sigurnost mine pred ustima cevi tromblona a po



Sl. 47 – **Delovi upaljača DI M84**

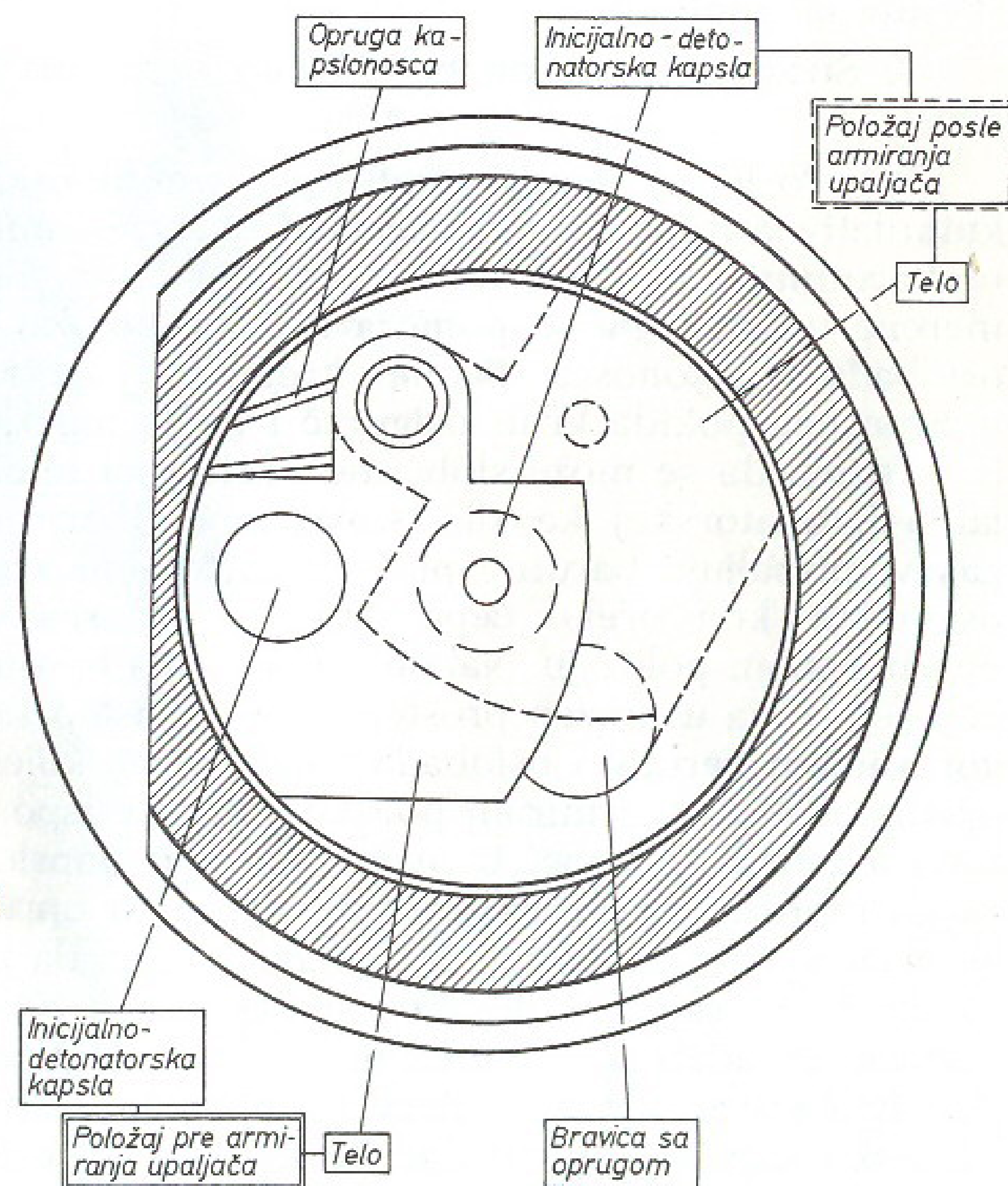
ispaljivanju armira upaljač (uspostavlja inicijalni lanac). Sastoji se od krutog i pirotehničkog osigurača. Kruti osigurač obezbeđuje sigurnost rukovanja minom posle odvijanja transportnog osigurača. Pirotehnički osigurač, preko čepa drži kapslonosac u nearmiranom položaju. Ima čep i barutno punjenje (pirotehnički stub) (sl. 47a).



Sl. 47a – **Pirotehnički osigurač**

Kapslonosac sa inicijalno-detonatorskom kapslom namenjen je da aktivira detonator. U položaju pre opaljenja (u armiranom položaju) kapslonosac je pomeren u stranu tako da inicijalno-detonatorska kapsla nije na pravcu kretanja udarne igle i ne može biti aktivirana. Posle pomeranja

naniže udarne igle i čepa pirotehničkog osigurača, pod dejstvom opruge kapslonosac se pomera u armirani položaj čime se uspostavlja inicijalni lanac (sl. 47b).



Sl. 47b – **Kapslonosac (izgled odozgo)**

Detonator je namenjen da inicira eksplozivno punjenje. Izrađen je od heksogena flagmatizovanog sa 5% montan-voska.

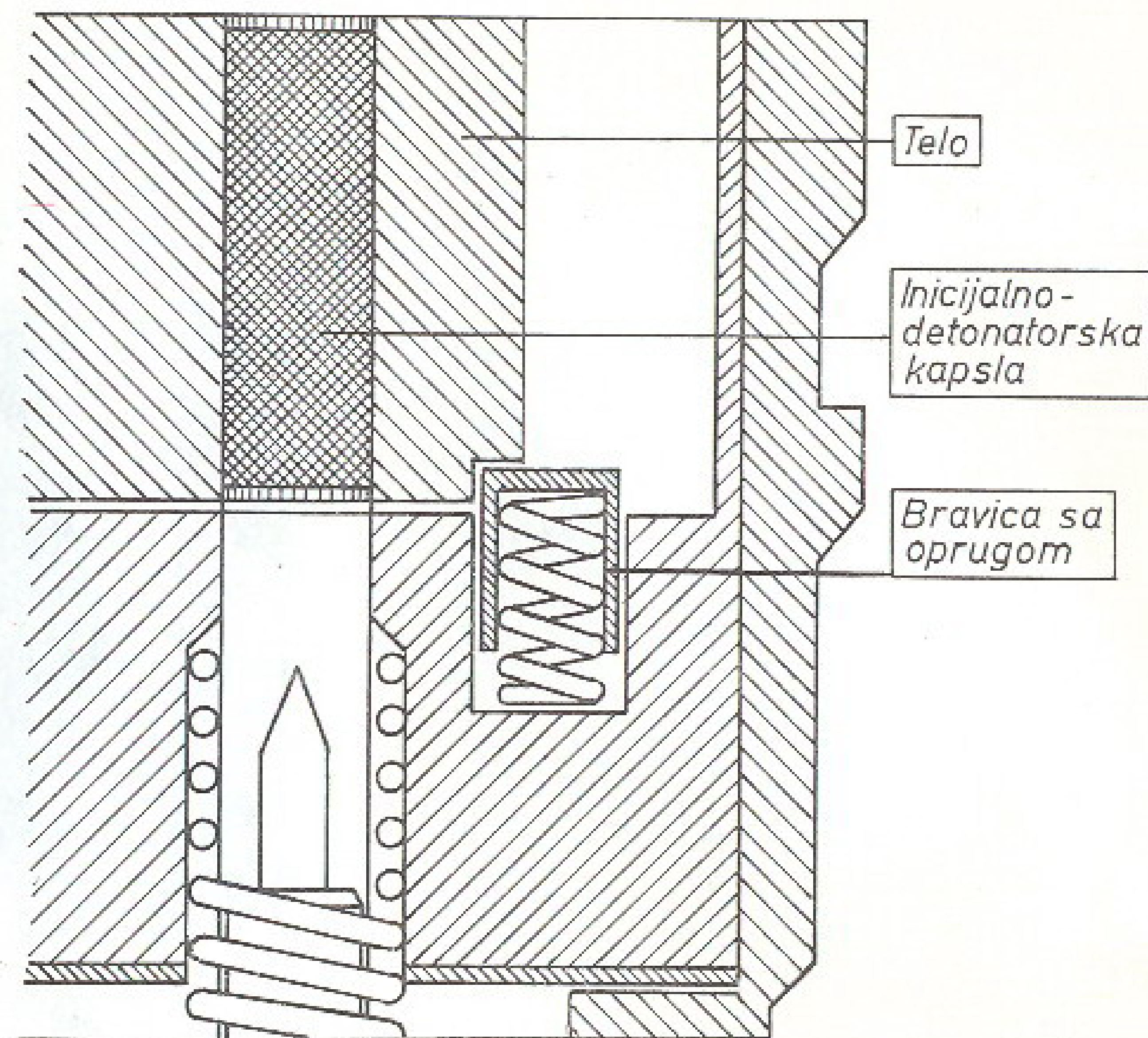
Transportni osigurač obezbeđuje sigurnost mine u toku transporta. Sprečava armiranje upaljača, pošto zabravljuje udarnu iglu. Transportni osigurač se pre gađanja obavezno mora odviti i skinuti sa mine.

7. Strana 100, tačka 96. u celini se menja i glasi:

96. Posle izvršenog opaljenja, tromblonska kumulativna mina sa upaljačem DI M84, potisnuta barutnim gasovima kreće napred. Zbog sile inercije udarna igla se pomera u donji položaj i oslobađa kapslonosca. Svojim kretanjem naniže udarna igla pokida kruti osigurač i posle toga je u položaju da se može slobodno kretati ka inicijalno-detonatorskoj kapsli. Istovremeno, barutni gasovi pripaljuju barutno punjenje pirotehničkog osigurača, koji preko čepa drži kapslonosca u nearmiranom položaju. Nakon sagorevanja baruta čep se spušta u prazan prostor (koji je nastao sagorevanjem baruta) i oslobađa kapslonosac kojeg opruga dovodi u armirani položaj, čime je uspostavljen inicijalni lanac. U ovom položaju kapslonosca utvrđuje bravica (koja pod dejstvom opruge ulazi u odgovarajući žleb na njemu) tako da je obezbeđeno sigurno dejstvo upaljača (sl. 47c). Kada mina udari u prepreku (cilj), zbog sile inercije, igla kreće napred, naleće na inicijalno-detonatorsku kapslu i aktivira je. Dejstvo kapsle prenosi se na detonator koji izaziva eksploziju eksplozivnog punjenja.

8. Strana 183, tačka 57, u prvom redu umesto M60, uneti: M60P1 (M60P2 – remontovana).

9. Strana 209, poslednja rečenica iz tačke 19 brisati. U istu tačku uneti stav koji glasi:



Sl. 47c – **Utvrđivanje kapslonosca u armiranom položaju**

Posle završenog gađanja tromblonskom minom, tromblon treba skinuti sa automatske puške zato što utiče na tačnost i preciznost gađanja bojnim metkom (srednji pogodak odstupa dole i levo za 25–30 cm). Gađanje bojnim metkom iz automatske puške sa navijenim tromblonom dozvoljeno je samo u ratu, ako za skidanje tromblona nema vremena, uz popravku nišanjenja.

NAČELNIK
general-major
Vladimir Stojanović s.r.